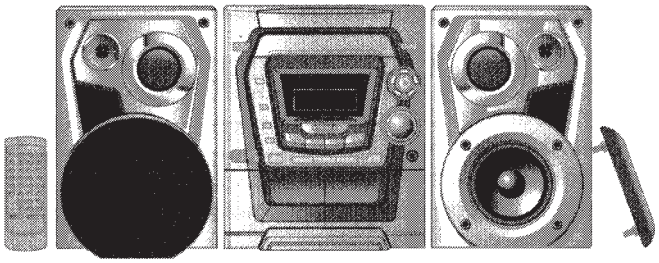
Manual de Serviço

CD Stereo System



SB-AK500 SA-AK500 SB-AK500

SC-AK500

Tape: série RD-JMD048-1Z
CD: série RAE0152Z-3 (somente unidade óptica)

Especificações Técnicas

■ Seção do Amplificador

Potência de saída:
RMS (THD 10%, 6Ω) ..... BI-Amp 150 W por canal
High 73 W x 2 (6Ω)
Low 77 W x 2(6Ω)
PMPO 2.400W
Entrada AUX (tomada RCA)
Sensibilidade 250mV
Impedância ..... 13,3 kΩ

■ Seção do Rádio

Faixa de freqüência FM ..... 87,5 a 108,0 MHz (passos de 100 kHz)
Sensibilidade ..... 2,5µV (IHF)
Relação sinal/ruído 26 dB 2,2µV
Faixa de freqüência AM ..... 520 - 1710 kHz (passos de 10 kHz)
Relação sinal/ruído 20 dB (1000 kHz) 560µV/m
Terminal de antena ..... FM - 75Ω (desbalanceado) / AM - Antena LOOP

■ Seção do Toca Fitas

Mecanismo ..... unidirecional
Sistema de trilhas ..... 4 pistas, 2 canais estéreo
Cabeças (gravação e reprodução) ..... Permalloy sólido
Motor ..... Servo motor DC
Sistema de gravação ..... AC bias 100 kHz
Sistema de apagamento ..... AC erase 100 kHz
Velocidade da Fita ..... 4,8 cm/s
Resposta em freqüência (+3 dB, -6 dB na saída do DECK)
NORMAL (TIPO I) ..... 35 Hz - 14 kHz
Relação sinal/ruído ..... 50dB (balanceado)
Wow & Flutter ..... 0,18% (WRMS)
Avanço e retrocesso rápido da fita ..... 120 segundos p/ cassete C-60

■ Seção do CD

Freqüência de Amostragem ..... 44,1 kHz
Decodificação ..... 16 bit linear
Laser ..... Semicondutor 780 nm
Número de canais ..... Estéreo
Resposta em freqüência ..... 20 Hz a 20 kHz, (+1, -2dB)
Wow & Flutter ..... abaixo do limite mensurável
Filtro digital ..... 8 fs
Conversor D/A ..... **MASH** (1 bit DAC)

■ Geral

Alimentação ..... CA 127V / 220V, 60 Hz
Consumo 220W
Modo Stand by 0,85W
Dimensões (L x A x P) ..... 250 x 315 x 345 mm
Peso ..... 6,9 kg

■ Caixas Acústicas **(Manual de Serviço SB-AK500 no final deste manual)**

• SB-AK500 (frontal)

Tipo ..... BASS REFLEX 3 vias - 3 alto-falantes
Woofer ..... 12 cm tipo cone
Tweeter..... 6 cm tipo cone
Super Tweeter ..... Tipo piezo
Impedância (High / Low) ..... 6Ω / 6Ω
Potência de entrada (High / Low) .....130W/130W (music)
Nível de pressão sonora ..... 85 dB/W (1.0m)
Freqüência de crossover ..... 3,5 kHz
Faixa de freqüência ..... 45 Hz - 22 kHz (-16 dB)
55 Hz - 20 kHz (-10 dB)
Dimensões (L x A x P) / Peso ..... 210 x 315 x 251 mm / 2,8 Kg

As especificações estão sujeitas a alterações sem prévio aviso.
Peso e dimensões são aproximadas.

Panasonic®

© **2002 Panasonic do Brasil Ltda.**
Depto. CS
Setor de Apoio Técnico

ATENÇÃO !

Este Manual foi elaborado para uso somente por profissionais e técnicos treinados e autorizados pela Panasonic do Brasil e não foi direcionado para utilização pelo consumidor ou público em geral uma vez que não contém advertências sobre possíveis riscos de manipulação do aparelho aqui especificado por pessoas não treinadas e não familiarizadas com equipamentos eletrônicos. Qualquer tentativa de reparo do produto aqui especificado por parte de pessoa não qualificada, utilizando ou não este Manual, implicará em riscos de danos ao equipamento, com a perda total da garantia e à sérios riscos de acidentes.

ÍNDICE

1. ANTES DE USAR 3
2. ANTES DE REPARAR / AJUSTAR 3
3. CIRCUITO DE PROTEÇÃO 3
4. ACESSÓRIOS 3
5. PRECAUÇÕES NA MANIPULAÇÃO DO DECK DE MOVIMENTO (LASER) 4
6. PRECAUÇÕES COM DIODO LASER 5
7. GUIA DE OPERAÇÃO 6
8. PROCEDIMENTOS DE DESMONTAGEM DOS PRINCIPAIS COMPONENTES 10
9. FUNÇÕES DO AUTO DIAGNÓSTICO 18
10. DESCRIÇÕES DO CÓDIGO DE ERRO 19
11. FUNÇÕES DE TESTE DO MODO CD 20
12. MEDIDAS E AJUSTES 21
13. ILUSTRAÇÕES DOS ICs, TRANSISTORES E DIODOS 23
14. FUNÇÕES DOS PINOS DOS ICs 24
15. DIAGRAMA EM BLOCOS 27
16. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO 35
17. LAYOUT DAS PLACAS DE CIRCUITO 52
18. DIAGRAMA DE CONEXÕES 64
19. GUIA DE PROBLEMAS 65
20. LOCALIZAÇÃO DAS PEÇAS E LISTAS DE PEÇAS 66

OBS.: O MANUAL DE SERVIÇO SB-AK500 ESTÁ NO FINAL DESTE MANUAL

1. Antes de utilizar o aparelho:

Certifique-se de que o cabo de força esteja desligado antes de ajustar a voltagem.
Use uma chave de fenda para ajustar o seletor de voltagem (no painel traseiro), selecionar a voltagem de acordo com a área que o aparelho será usado.

2. Antes de reparar e ajustar deve-se:

Desconectar o cabo AC, descarregar os capacitores C528, C529 e C960 através de uma resistência de 10Ω/5W para terra.
Não faça um curto circuito direto (usando uma chave), isto pode destruir alguns dispositivos do circuito.
Antes do reparo estar completado, restaure gradualmente a tensão de alimentação usando um variac para evitar sobre corrente.
O corrente de consumo para 127V, 60V sem sinal deverá ser ~600mA.

3. Circuito de Proteção.

O circuito de proteção deve atuar se as seguintes condições forem notadas.

- Sem som com o aparelho ligado.
- Aparelho ligado em funcionamento e para de repente.

A função deste circuito é prevenir danos ao circuito, por exemplo, as conexões dos fios negativo e positivo dos alto-falantes são curto-circuitadas, ou se for usado um sistema de alto falantes com uma impedância menor do que a usada pelo amplificador do aparelho.
Se isto ocorrer siga os procedimentos abaixo:

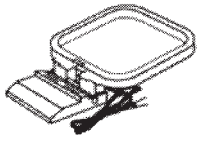
1. Desligue o botão power.
2. Determine a causa do problema e tente corrigí-lo.
3. Ligue o aparelho novamente após um minuto.

Nota:
Quando o circuito de proteção atua, o aparelho não volta a operar a não ser que o aparelho seja primeiro desligado e então ligado novamente.

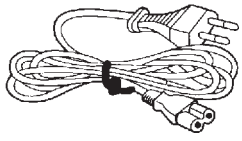
4. Acessórios

Controle Remoto
N2QAGB000013-BR

Antena de FM interna
SSA2B272-1



Antena Loop AM
N1DADYY00001



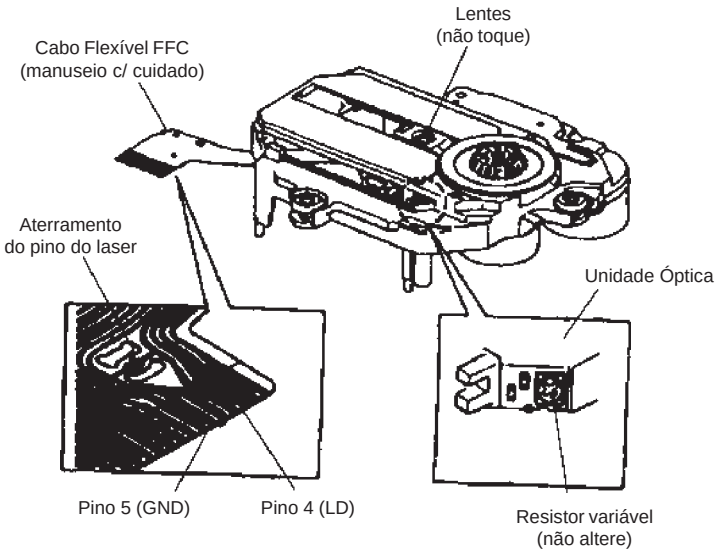
Cabo de Força
VJA2B004

5. PRECAUÇÕES NA MANIPULAÇÃO DO DECK DE MOVIMENTO (LASER)

O diodo laser da unidade ótica pode ser danificado devido à diferença de potencial causada pela eletricidade estática das roupas ou do corpo humano. Assim tenha cuidado para não provocar danos devido à eletrostática durante os reparos da unidade ótica.

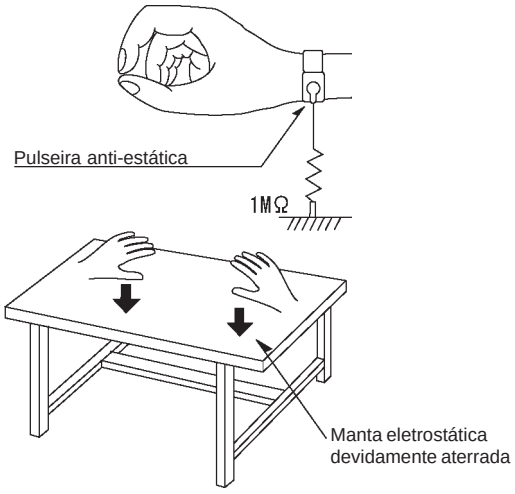
5.1. Manuseio da unidade ótica

1. Não submeta a unidade ótica à eletricidade estática considerando que ele é extremamente sensível ao choque elétrico.
2. Para evitar danos ao diodo de laser, é inserido um pino curto antiestático na placa flexível (Placa FPC). Quando você estiver removendo ou conectando o pino de curto, conclua os trabalhos dentro do tempo mais breve possível.
3. Tenha cuidado para não esticar em excesso a placa flexível (Placa FPC).
4. Não vire o resistor variável (Ajuste de potência do laser).



5.2. Aterramento para prevenção de danos eletrostáticos

1. Aterramento do corpo humano: Utilize a pulseira antiestática para descarregar a eletricidade estática do seu corpo.
2. Aterramento da mesa de trabalho: Coloque um material condutor (folha) ou chapa de aço na área onde a unidade ótica está colocado e aterre a chapa.



CUIDADO!

A eletricidade estática de suas roupas não será aterrada pela pulseira antiestática. Assim tome cuidado para não deixar suas roupas tocarem a unidade ótica.

6. PRECAUÇÕES COM O DIODO LASER

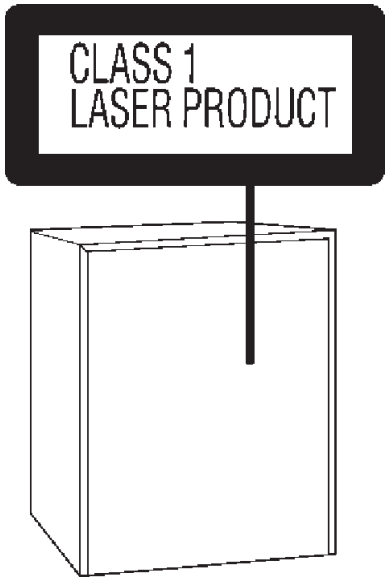
Cuidado!

Este produto emite radiações laser invisíveis através das lentes, quando a unidade laser está ligada.
Comprimento de Onda: 780nm
Máxima Potência de Saída da Unidade: 100mw/VDE

A radiação laser emitida pelas lentes está em um nível seguro, mas esteja certo dos procedimento a seguir:
1. Não desmonte a Unidade Ótica, pois a exposição à radiação do diodo laser é perigosa.
2. Não ajuste o potenciômetro da Unidade Ótica. A Unidade já vem pré-ajustada de fábrica.
3. Não olhe para as lentes de foco usando instrumentos de óticos.
4. Recomendamos não olhar diretamente nas lentes da unidade ótica por um longo tempo.

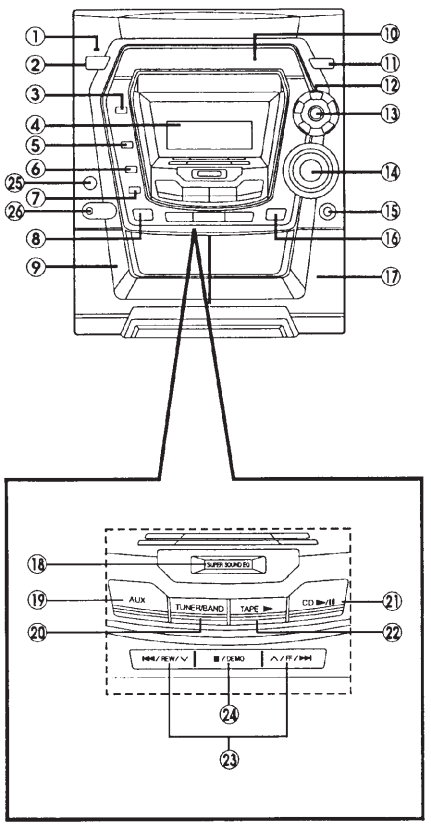
Perigo!

Este produto utiliza um laser.
O uso de controle, ajustes ou procedimentos de desempenho não especificados podem ser perigosos devido a exposição a radiação laser.



7. Guia de Operação

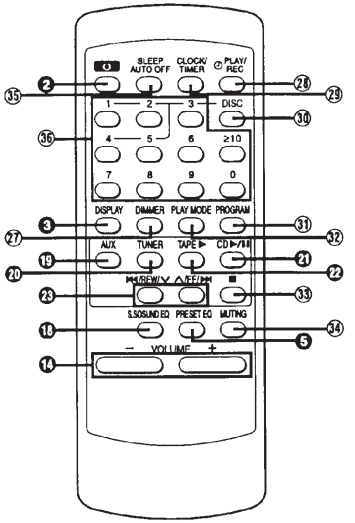
Localização dos Controles



Unidade Principal

Tecla	Página
1. Indicador de energia **(AC IN)** (vermelho = conectado na rede elétrica; sem luz = sem energia)	–
2. "Liga/Desliga" (⏻/I, **POWER**)	7
3. Tecla **DISPLAY**	12
4. Visor multi-funcional	–
5. Tecla para seleção de modo de equalização (**PRESET EQ**)	18
6. Tecla de gravação (●**REC**)	16, 17
7. Tecla de seleção do DECK (**DECK 1/2**)	15
8. "Abrir compartimento DECK 1" (⏏ **DECK 1 OPEN**)	15, 16
9. Compartimento cassete 1	15, 16
10. Compartimento dos CD's	–
11. Sensor do controle remoto (**SENSOR**)	3
12. Seleção do disco de CD (**CD1 ~ CD5**)	12, 13, 14
13. "Abrir/Fechar" compartimento de CD (⏏)	12
14. Controle de volume de som (**VOL DOWN.UP**)	10
15. Saída para fone de ouvido (**PHONES**)	18
16. "Abrir compartimento DECK2" (⏏ **DECK 2 OPEN**)	15, 16
17. Compartimento do cassete 2	15, 16
18. Obter som mais potente (**SUPER SOUND EQ**)	19
19. Fonte **AUX** (unidade externa)	5, 18
20. Fonte Rádio e seleção **AM/FM** (**TUNER BAND**)	10
21. "Reprodução/pausa" do **CD** (**CD ▶/II**)	12, 13, 14
22. "Reprodução da fita (**TAPE ▶**)	15, 16
23. CD saltar/procurar, tape avanço/retrocesso, tune/preset, seleção de canais, ajuste da hora (**I◀◀/REW/∨, ∧/FF/▶▶I**)	9, 10, 12, 13, 14, 15
24. Parada/deletar programa e função demonstração (■/**-DEMO**)	8, 13, 14, 15
25. **(somente SC-AK500/300)** Volume do microfone (**MIC VOL**)	20
26. **(somente SC-AK500/300)** Entrada de microfone (**MIXING MIC**)	20

Localização dos Controles



Controle Remoto

As teclas ❷ ❸ ❺ ⓮ ⓲ ⓳ ⓴ ㉑ ㉒ e ㉓ têm as mesmas funções que suas teclas correspondentes na unidade principal.

Tecla	Página
27. Função DIMMER (**DIMMER**)	19
28. "Reprodução/Gravação Temporizada (🕘**PLAY/**🕘**REC**)	21, 22
29. Ajuste ou confirmação de Relógio ou Temporizador (**CLOCK/TIMER**)	9, 21, 22
30. Seleção de disco do CD (**DISC**)	13
31. Programação do CD (**PROGRAM**)	9, 14
32. Tecla seleção no modo de reprodução (**PLAY MODE**)	9, 10, 12, 13, 14, 15
33. Parar Fita/CD ou apagar programa (■)	12, 13, 14, 15
34. Emudecimento de volume (**MUTING**)	19
35. Desligamento automático/AUTO OFF (**SLEEP/-AUTO OFF**)	8, 23
36. Teclado numérico	13, 14

Acessórios

- Cabo de Força (1 peça) VJA2B004
- Controle Remoto (1 peça) N2QAGB000013
- Pilhas "AA" (2 peças) UM-3SH2
- Antena de AM tipo LOOP (1 peça) RSA0033-1 (N1DADYY00001)
- Antena interna de FM (1 peça) SSA2B272-1

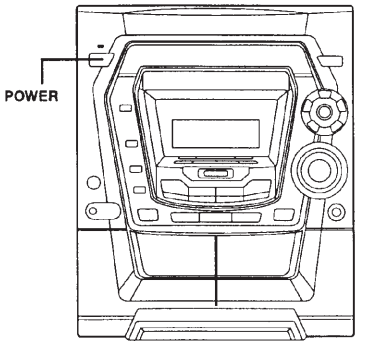
Para aquisição adicional de acessórios, favor contactar a Rede de Assistência Técnica, conforme folheto anexo.

Ligando/Desligando o Aparelho

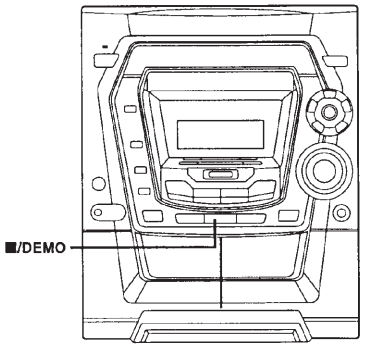
Para ligar/desligar o aparelho, pressione a tecla **POWER**.

Pode-se utilizar as seguintes teclas para acionamento imediato:

- **CD ▶/II**
- **TUNER BAND**
- **AUX**
- **⏏ DECK 1 OPEN ou ⏏ DECK 2 OPEN**
- **⏏ OPEN/CLOSE**
- **TAPE ▶**
- **CD1 ~ CD5**



Função Demonstração



Ativando ou desativando a Função DEMO:

Se o relógio não estiver ajustado, a demonstração do visor será executada mesmo quando o aparelho estiver desligado.

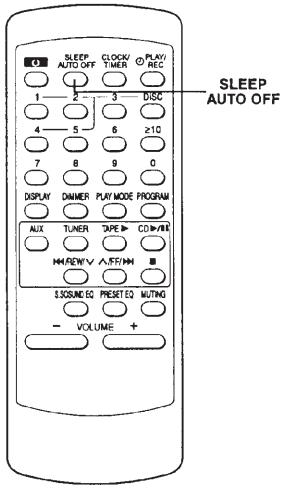
1. Com o aparelho desligado, pressione por 5 segundos a tecla **■/-DEMO** para ativar ou desativar a função.
   O visor muda da seguinte forma:

   "NO DEMO" (desativado) ⟷ "DEMO ON" (ativado)

   - A função demonstração está pré-ajustada (ativado) na hora da compra.
     Desative esta função para maior economia de energia elétrica.

   Nota:
   - Não se pode desativar a função **DEMO** quando a unidade estiver ligada.
   - A função **DEMO** não pode ser ativada quando o **DIMMER** (pág. 19) estiver ligado (iluminação fraca).

AUTO OFF



(Apenas pelo Controle Remoto)

Quando a fonte selecionada for **CD** ou **TAPE**, para economizar energia elétrica, o sistema se desliga quando o CD ou a fita estiverem parados por 10 minutos.

Mantenha pressionado **AUTO OFF** para ativar a função.
("**AUTO OFF**" aparece no visor).

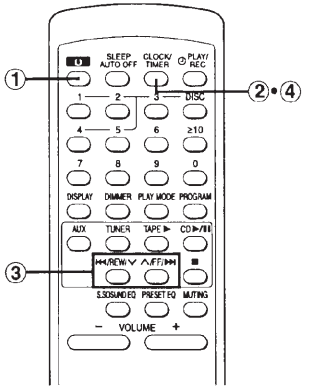
Para cancelar:

Mantenha pressionado **AUTO OFF** novamente.
("**AUTO OFF**" desaparece do visor).

Notas:

- **AUTO OFF** não funciona quando a fonte for **TUNER** ou **AUX**.
- A função **AUTO OFF** mantém-se ativada mesmo desligando e ligando o aparelho.

Ajustando o Relógio



(Apenas pelo controle remoto)

① Ligue o aparelho, pressionando **POWER**.
② Pressione **CLOCK/TIMER** até selecionar "**CLOCK**".
Pressionando-se **CLOCK/TIMER**:

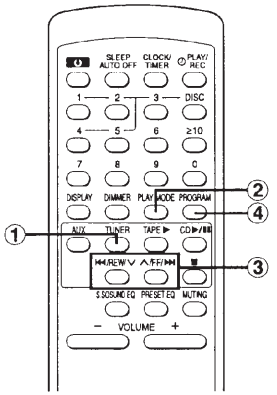
"CLOCK" ⟶ "⏲ PLAY" ⟶ "⏲ REC"
↑ Visor anterior ⟵

③ Pressione **I◀◀/REW/V** para atrasar ou **∧/FF/▶▶I** para adiantar o relógio.
④ Pressione **CLOCK/TIMER**.
" : " do relógio começa a piscar.

Nota: Para mostrar o relógio quando o aparelho está ligado: pressionar **CLOCK/TIMER** até selecionar "**CLOCK**". Quando o aparelho está desligado, o relógio poderá ser visto temporariamente pressionando-se **CLOCK/TIMER**.

Memorizando Emissoras de Rádio

No máximo 15 emissoras poderão ser memorizadas para cada banda (AM / FM).



(Apenas pelo controle remoto)

Memorizando automaticamente AM/FM

① Pressione **TUNER** até selecionar a banda "**AM**" ou "**FM**".
② Pressione **PLAY MODE** até selecionar "**MANUAL**".
O modo de sintonia muda entre "**MANUAL**" e "**PRESET**".
③ Pressione **I◀◀/REW/V** ou **∧/FF/▶▶I**. Escolha a freqüência inicial.
④ Pressione e segure **PROGRAM** por 5 segundos.
No visor a freqüência começará a variar.
As 15 primeiras emissoras serão memorizadas.
Quando terminado, a última emissora memorizada será selecionada.

Se a memorização automática não for possível devido aos fracos sinais de rádio, siga as instruções a seguir:

Memorizando manualmente

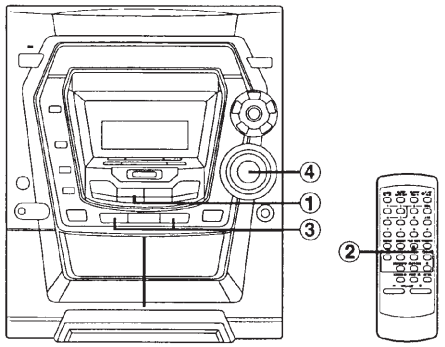
Após o passo ② anterior:

1. Pressione **PROGRAM**. "**PGM**" e a freqüência piscarão no visor.
2. Sintonize a emissora desejada pressionando **I◀◀/REW/V** ou **∧/FF/▶▶I**.
3. Pressione **PROGRAM** enquanto a freqüência estiver piscando no visor.
4. Enquanto "**PGM**" estiver piscando, selecione um número na memória pressionando **I◀◀/REW/V** ou **∧/FF/▶▶I**.
5. Pressione **PROGRAM** novamente. No visor, "**PGM**" desaparecerá e a emissora será gravada na memória indicada.

Retenção na memória (sem alimentação CA)

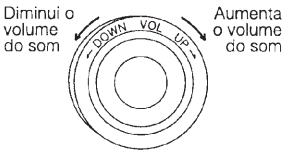
O aparelho manterá as emissoras memorizadas por aproximadamente 2 semanas, caso seja desconectado da tomada elétrica.

Ouvindo Rádio



Sintonizando emissoras de Rádio

① Pressione **TUNER BAND** para selecionar a banda desejada **"AM"** ou **"FM"**.
② Pressione **PLAY MODE** para selecionar **"PRESET"**, para ouvir uma emissora memorizada ou **"MANUAL"** para escolher outras emissoras.
③ Pressione **I◄◄ /REW/∨** ou **∧/FF/►►I** para selecionar a emissora desejada. Em **FM**, quando se obtiver uma boa recepção, **"ST"** e **"TUNED"** acenderão no visor.
④ Ajuste o volume.



Sintonia automática

Quando desejar sintonizar outras emissoras que não estão memorizadas, pressione **PLAY MODE** e selecione **"MANUAL"**.
Pressione e segure **I◄◄ /REW/∨** ou **∧/FF/►►I**, solte a tecla quando a freqüência no visor começar a variar.
A primeira emissora com bom sinal encontrada, será sintonizada automaticamente.
Se desejar interromper a sintonia automática:
Pressione **I◄◄ /REW/∨** ou **∧/FF/►►I**.

Se o ruído for excessivo no modo FM STEREO (Apenas pelo controle remoto):

Mantenha pressionado **PLAY MODE**, **"MONO"** acenderá no visor.
Mantenha pressionado **PLAY MODE** novamente para cancelar.

Notas:

- Quando se memoriza emissoras de **AM** ou **FM** no aparelho, é possível sintonizá-las pressionando-se o número da memória através dos botões numéricos do controle remoto.
- O som será momentaneamente interrompido ao abrir o compartimento do **DECK 1** ou **2**, enquanto se ouve emissoras de **AM**.

Reproduzindo mp3 (somente SC-AK500)

Este aparelho pode reproduzir arquivos comprimidos de música mp3 (no formato MPEG1 audio layer 3).

Criando arquivos de música mp3 para serem reproduzidos neste aparelho:

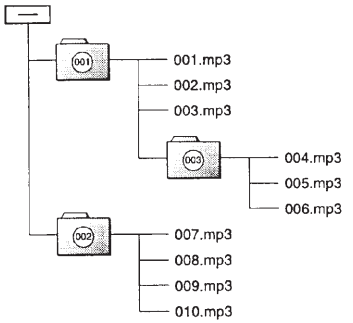
Formato do disco: CD de dados (conforme padrão ISO9660).
Formato do arquivo: Arquivos com extensão ".mp3" ou MP3".

Nota:

Alguns arquivos mp3 que contêm os dados de música "ID3v2 tag" podem não ser reconhecidos.

Criando pastas com músicas em seu CD de dados:

Os sub-diretórios mais próximos à raiz do CD terão prioridade na hora da reprodução e seguem ordem alfabética, assim como os arquivos mp3 serão reproduzidos também em ordem alfabética.
Portanto, a seqüência de reprodução nem sempre será a mesma do momento da gravação do CD, e também pode ser diferente de alguns programas que reproduzem mp3 no microcomputador.
Neste exemplo, os arquivos serão reproduzidos na ordem 001.mp3 a 003.mp3, depois 007.mp3 a 010.mp3 e a seguir de 004.mp3 a 006.mp3.



: Diretório raiz do CD (ROOT)
: Pasta (sub-diretório) (ex.: nome do álbum)
001.mp3 : Arquivo mp3 (ex.: nome da música)

Reproduzindo as músicas mp3

O SC-AK500 pode acessar até 999 faixas, 255 pastas (sub-diretórios) e 20 sessões de gravação.

Para reproduzir determinada faixa de música. (Apenas pelo controle remoto):

1. Pressione **DISC** e em seguida **1 ~ 5** para mudar o disco desejado, se necessário.
2. Selecione o número da faixa da música desejada **1 ~ 9**.

Selecionando faixa de 2 dígitos:

Pressione **≥10** e em seguida os dois dígitos.
Exemplo:
Faixa 38: **≥10 → 3 → 8**

Selecionando faixa de 3 dígitos:

Pressione **≥10** duas vezes e em seguida os três dígitos.
Exemplo:
Faixa 127: **≥10 → ≥10 → 1 → 2 → 7**.

Indicação no visor do aparelho:

Com o CD de mp3 parado, o tempo total de reprodução não é indicado; em seu lugar é mostrado "- - : - -".

Quando "NOT MP3/ERR0E2 (ou E3 ou E4)" aparecer no visor:

Um formato inválido está sendo reproduzido. Essa faixa será ignorada e pulada para a próxima faixa.

Para mudar a indicação no visor:

Pressione **DISPLAY**. Cada vez que se pressiona **DISPLAY** o visor muda conforme a seguir:

Tempo decorrido → tempo restante
↑ ↓
nome do álbum "ALBUM NAME" (sub-diretório) ← nome da faixa "TRACK NAME" (música)

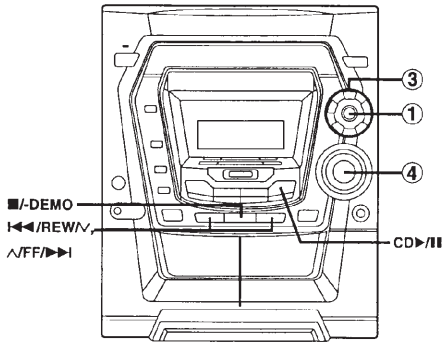
Se **DISPLAY** for pressionado quando o nome da faixa ou do álbum não estiver rolando no visor, o mesmo começará a rolar e poderá ser visualizado por completo até no máximo 15 caracteres.
Para visualizar todo o roteamento dos sub-diretórios da música no visor:
Mantenha **DISPLAY** pressionado por alguns segundos.
No visor aparecerá todos os sub-diretórios em ordem hierárquica, até o nome da música, a partir da raiz (**"ROOT"**), no máximo de 8 níveis.

Notas:

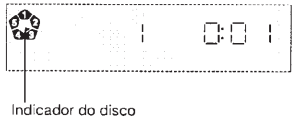
1. O formato "packet-write" é inválido.
2. Esse aparelho não utiliza os "ID tags" (track infos ou informações das faixas).
3. Se houver mp3 misturado com CD-DA, somente mp3 gravados na primeira sessão serão reproduzidos.
4. 1-DISC RANDOM, ALL-DISC RANDOM, PROGRAM e avanço e retrocesso rápido não são permitidos.
5. Dependendo da qualidade de gravação, os mp3 podem não ser reproduzidos.

Reprodução seqüencial

Sempre pare o mecanismo de CD antes de inserir ou trocar CD's. Não é possível inserir ou trocar CD's quando um disco estiver sendo reproduzido.



① Pressione ≜ para abrir a bandeja.
② Coloque o CD na bandeja.
Para inserir outros CD's, pressione **1~5** para selecionar outra bandeja que desejar e recomece pelo item ①.
③ Pressione **1~5** para selecionar o disco desejado, ou então **CD ►/II**, se o indicador de CD's já o estiver indicando. A reprodução se iniciará, conforme o modo de reprodução especificada por **PLAY MODE** (pág. 13).



④ Ajuste o volume.

Para interromper a reprodução do CD:
Pressione **■/DEMO**.

Para fazer uma pausa durante a reprodução do CD:
Pressione **►/II**.
Para continuar, pressione novamente a tecla.

Para retroceder ou avançar durante a reprodução:
Pressione e segure **I◄◄/REW/V** ou **∧/FF/►►I**.

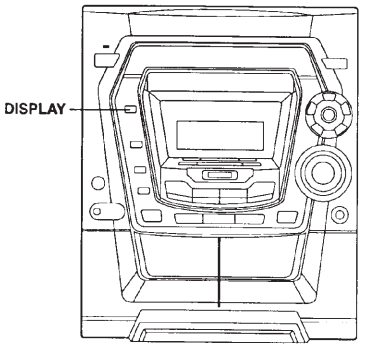
Para saltar faixas durante a reprodução:
Pressione **I◄◄/REW/V** ou **∧/FF/►►I**.

Notas:

- Durante a reprodução aleatória (pág. 13), não será possível saltar para faixas que já foram reproduzidas.
- Durante a reprodução aleatória (pág. 13) ou programada (pág. 14), só é possível avançar ou retroceder na faixa que estiver sendo reproduzida.
- Durante a reprodução programada (pág. 14), só é possível saltar as faixas na ordem que foram programadas.

Quando ⩥ aparecer no visor:
Indica que existem 16 ou mais faixas no disco selecionado.

CD DISPLAY



Esta função permite que você veja quanto tempo falta para encerrar a faixa.

Pressione **DISPLAY**, durante a reprodução ou no modo **PAUSE**.

Nota:

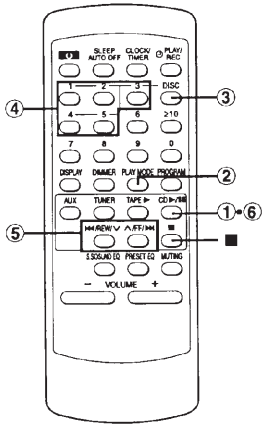
Quando a faixa for igual ou maior que 25 minutos ele se manterá no display como "- - : - -".

Para ouvir e especificar CD's e faixas (somente pelo controle remoto).

Há 5 modos de seleção disco/faixa:
ALL-DISC: Reproduz todos os discos que estão nas bandejas.
1-SONG: Reproduz uma única faixa.
1-RANDOM: Reproduz um disco aleatoriamente.
A-RANDOM: Reproduz todos os discos aleatoriamente.
1-DISC: Reproduz unicamente um disco selecionado.

Na função **CD**, o modo se altera pressionando-se sucessivamente **PLAY MODE**:

ALL-DISC → 1-SONG → 1-RANDOM → A-RANDOM
↑ 1-DISC ←



ALL-DISC: Todos os discos

1. Pressione **CD ►/II** e então **■**.
2. Pressione **PLAY MODE** até selecionar o modo desejado.
3. Pressione **DISC**.
4. Pressione **1 ~ 5** para seleção do disco.
A reprodução se inicia

1-SONG: Uma faixa somente

1. Pressione **CD ►/II** e então **■**.
2. Pressione **PLAY MODE** até selecionar o modo desejado.
3. Pressione **DISC**.
4. Pressione **1 ~ 5** para seleção do disco.
5. Pressione **I◄◄/REW/V** ou **∧/FF/►►I** para selecionar a faixa desejada.
6. Pressione **CD ►/II**. O CD inicia.
A reprodução se inicia

1-RANDOM: Um disco aleatoriamente

1. Pressione **CD ►/II** e então **■**.
2. Pressione **PLAY MODE** até selecionar o modo desejado.
3. Pressione **DISC**.
4. Pressione **1 ~ 5** para seleção do disco.
A reprodução se inicia

A-RANDOM: Todos os discos aleatoriamente

1. Pressione **CD ►/II** e então **■**.
2. Pressione **PLAY MODE** até selecionar o modo desejado.
3. Pressione **CD ►/II**. O CD inicia.
A reprodução se inicia

1-DISC: Um disco.

1. Pressione **CD ►/II** e então **■**.
2. Pressione **PLAY MODE** até selecionar o modo desejado.
3. Pressione **DISC**.
4. Pressione **1 ~ 5** para seleção do disco.
A reprodução se inicia

COMPACT DISC DIGITAL AUDIO Recordable
COMPACT DISC DIGITAL AUDIO ReWritable
COMPACT DISC DIGITAL AUDIO

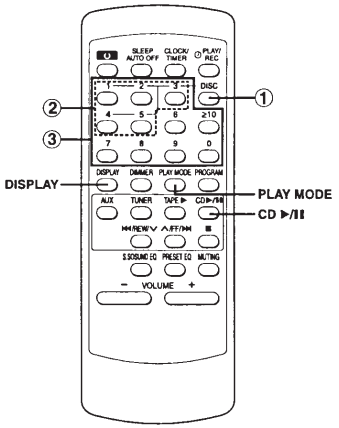
Este aparelho reproduz CD's que tenham esta marca, mas dependerá da qualidade da gravação.

Para prevenir danos

- **Não remova o cabo de força da tomada elétrica quando a bandeja estiver se movendo.**
- **Coloque apenas 1 CD por bandeja;**
- **Posicione o aparelho numa superfície plana;**
- **Não mova o aparelho quando a bandeja estiver se abrindo ou se fechando ou quando houver discos em seu interior;**
- **Não coloque nada além do CD nas bandejas;**
- **Não use discos mal conservados, empenados, rachados ou trincados;**
- **Não use CD's com rótulos adesivos mal colados.**

Ouvindo CD's

Reprodução com acesso direto (apenas pelo controle remoto)



Somente nos modos 1-DISC e ALL-DISC:

① Pressione **DISC**.
② Pressione **1~5** para selecionar o disco desejado.
③ Pressione, no teclado numérico, o número da faixa desejada. A reprodução inicia-se na faixa selecionada e pára na última faixa do disco.

Para selecionar um número de faixa com dois dígitos:

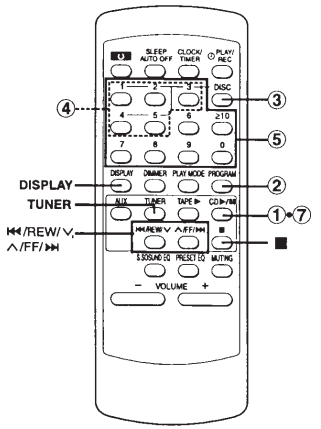
Pressione **≥10** e então o número desejado.
Por exemplo:
Faixa Nº. 35: **≥10** → **3** → **5**

Repetir a reprodução - REPEAT (apenas pelo controle remoto)

Mantenha pressionado **PLAY MODE** antes ou durante a reprodução. As faixas dos CD's inseridos serão repetidas.
" ↻ " aparece no visor.
Para cancelar mantenha pressionado **PLAY MODE** novamente.

Nota: A função **REPEAT** pode ser utilizada durante os outros modos de reprodução, como programada e aleatória.

Reprodução Programada: (apenas pelo controle remoto)



É possível programar até 24 faixas.
① Pressione **CD▶/II**.
② Pressione **PROGRAM**, com o CD parado (**"PGM"** aparece no visor).
③ Pressione **DISC**.
④ Pressione **1~5** para selecionar o disco desejado.
⑤ Selecione a faixa desejada no teclado numérico.
⑥ Repita os passos de ③ a ⑤ para faixas adicionais.
⑦ Pressione **CD▶/II** para reproduzir .

Quando "CD FULL" aparece no visor:
Indica que excedeu o limite de 24 faixas.

Para parar ou desativar a Reprodução Programada:
Pressione **PROGRAM** no modo parado.
Os programas contidos serão salvos na memória.

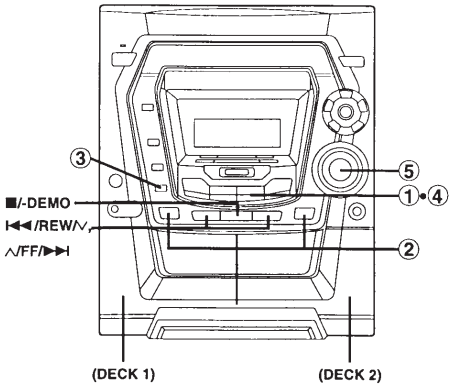
Para desativar todas as faixas programadas:
Pressione ■ no modo parado. Aparecerá **"CLEAR"** no display.

Para recuperar o Programa:
Se o programa foi desativado com a tecla **PROGRAM**: siga o procedimento abaixo:
1. Pressione **PROGRAM** novamente para reativar.
2. Pressione CD **▶/II** para reproduzir.

Para conferir o conteúdo de um programa:
Pressione **⏮/◀◀** ou **▶▶/⏭** e veja no visor os números das faixas programadas.

Para adicionar novas faixas ao programa:
Repita os passos ③ a ⑤.

Ouvindo Fitas Cassete



Tipo de fita que pode ser reproduzida sem comprometer a performance do aparelho:
- **NORMAL / TIPO I**

① Pressione **TAPE ▶**. Não havendo fitas, **"NO TAPE"** aparece no visor.
② Pressione **⏏DECK1 OPEN** ou **⏏DECK2 OPEN** e insira a fita cassete com a fita exposta para baixo. Feche o compartimento manualmente.
③ Quando ambos os compartimentos estiverem carregados com fitas, pressione **DECK 1/2** para selecionar o compartimento desejado **DECK 1** ou **DECK 2**.

"DECK1" ↔ "DECK2"

④ Pressione **TAPE ▶**.
⑤ Ajuste o nível do volume.

Para mudar o compartimento a ser usado:
Pressione **DECK 1/2** para selecionar o compartimento a ser usado, quando ambos possuírem fitas, ou pressione **PLAY MODE** no controle remoto.

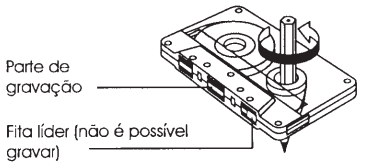
"DECK1" ↔ "DECK2"

Nota: A reprodução será interrompida momentaneamente, se um compartimento for aberto enquanto o outro estiver sendo reproduzido.

Retroceder ou Avançar Rapidamente
Com a fita parada (**modo STOP**), pressione **⏮/REW/∨** ou **∧/FF/▶⏭** (**"REW"** ou **"FF"** aparece no visor).

Para parar/pausar a reprodução:
Pressione ■/DEMO, ou ■ no controle remoto.

Iniciando a Gravação



Tipo de fita que pode ser gravada sem comprometer o nível de gravação:

- NORMAL / TIPO I

Este aparelho não pode gravar ou apagar corretamente se fita **CROMO/TIPO II** ou **METAL / TIPO IV** for utilizada.

Para gravar no lado reverso:

Vire a fita.

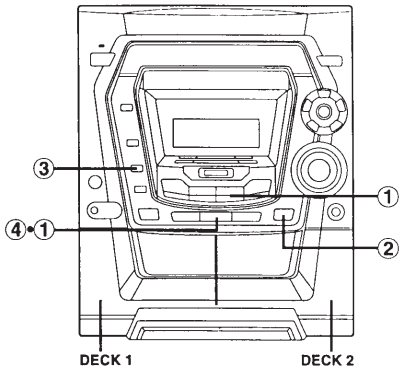
Para gravar a partir do início da fita:

Não é possível gravar na fita líder. Antes de começar a gravar bobine a fita até a parte de gravação.

Notas:

- Durante a gravação o **DECK 1** não pode ser aberto, avançado ou retrocedido.
- Apenas o **DECK 2** pode ser utilizado para gravações.
- A gravação não será afetada de forma alguma por alterações de **VOLUME ou SUPER SOUND EQ.**

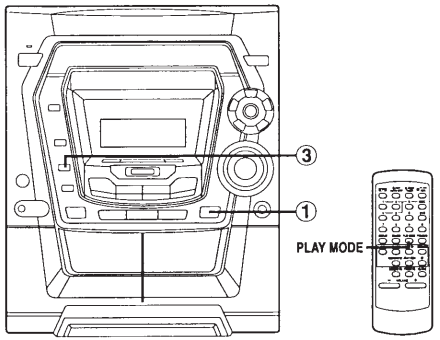
Para apagar um som gravado:



Desconecte o microfone, se houver (somente para o SC-AK500 e SC-AK300).

① Pressione **TAPE ▶** e **■/DEMO**.
② Insira a fita que deseja apagar no **DECK 2**. (garanta que não haja fita no **DECK 1**).
③ Pressione **●REC**.
④ Para parar, pressione **■/DEMO**.

Gravando do Rádio



① Insira a fita no **DECK 2**.
② Selecione a emissora de Rádio (pág. 10).
③ Pressione **●REC** para iniciar a gravação.

Para parar ou interromper a gravação:

Pressione **■/DEMO**.

Para gravar a partir de um ponto específico:

Antes de iniciar a gravação, avance a fita até o ponto onde deseja iniciar a gravação.

Nota: Quando se inicia a gravação de uma transmissão em AM o som é momentaneamente interrompido.

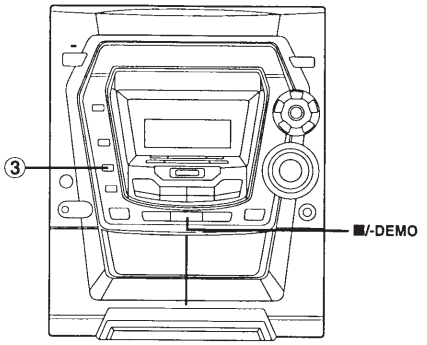
Função BEAT PROOF (REDUTOR DE RUÍDO): (Apenas pelo controle remoto)

Reduz o nível de ruído durante a gravação em **AM**.

Mantenha pressionado **PLAY MODE**. "**BP1**" ou "**BP2**" aparecerá no visor.

Selecione a posição com menor nível de ruído.

Gravando de CD's



A gravação do CD pode ser feita nos modos **1-DISC, ALL-DISC** e **1-SONG** (pág. 13).

1-DISC/ALL - DISC

① Passos 1 a 4 na página 13.
② Pare o CD pressionando **■/DEMO**.
③ Pressione **●REC** para iniciar a gravação.

1-SONG

① Passos 1 a 5 na página 13.
② Pare o CD pressionando **■/DEMO**.
③ Pressione **●REC** para iniciar a gravação.

Para parar a gravação:

Pressione **■/-DEMO**. A reprodução do CD também pára.

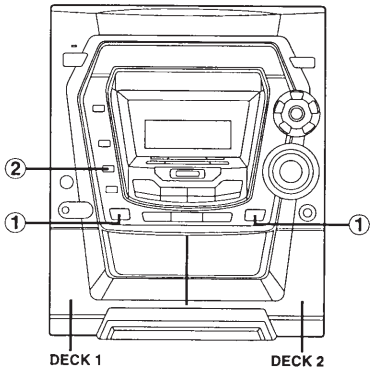
Para gravar a partir de um ponto específico:

Antes de iniciar a gravação, avance a fita até o ponto onde deseja iniciar a gravação.

Para gravar faixas programadas:

1. Programe as faixas (pág. 14).
2. Pressione **●REC** para iniciar a gravação.

Gravando de Fita para Fita



• Apenas o DECK 2 pode gravar.

Pressione **TAPE ▶** e **■/-DEMO**.

① Insira a fita original no **DECK 1** e a fita para ser gravada no **DECK 2**.
② Pressione **●REC** para iniciar a gravação.

Para parar a gravação

- Pressione **■/-DEMO**. **DECK 1** e **DECK 2** pararão.

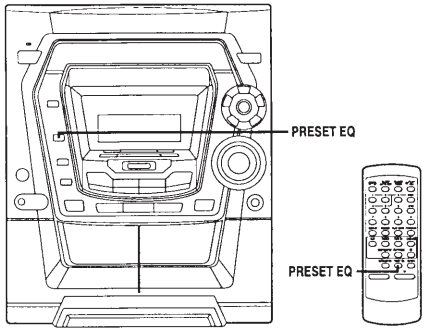
Para gravar a partir de um ponto específico

Antes de iniciar a gravação, avance a fita até o ponto onde deseja iniciar a gravação.

Alterando a Equalização

Modos de equalização

Selecione o Modo de Equalização mais apropriado para o tipo de música desejado.

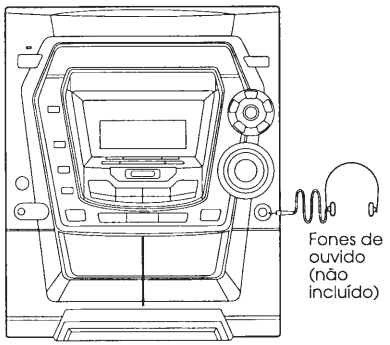


Selecione as opções pressionando-se **PRESET EQ**. As opções mudarão na seguinte seqüência:

1. **"HEAVY"**:
   Para enfatizar as "batidas", principalmente quando se ouve **ROCK**.
2. **"SOFT"**:
   Para ouvir música de fundo.
3. **"CLEAR"**:
   Selecione quando estiver reproduzindo **JAZZ** ou outros tipos de música que queira enfatizar os agudos.
4. **"VOCAL"**:
   Realça e fortalece os vocais.
5. **"EQ-OFF"**:
   Modo de equalização desligado.

Nota: **PRESET EQ** não pode ser usado juntamente com o **SUPER SOUND EQ** (pág. 19). Todas as gravações serão realizadas no modo "**EQ-OFF**", independente do modo de equalização escolhido anteriormente.

Utilizando uma Unidade Externa / Ouvindo com Fone de Ouvido



Ouvindo uma unidade externa

1. Pressione **AUX**.
2. Inicie a reprodução na unidade externa. (Consulte o manual do fabricante).

Gravando de uma unidade externa

1. Insira uma fita no **DECK2**.
2. Pressione **AUX**.
3. Pressione **●REC** (inicia a gravação).
4. Inicie a reprodução na unidade externa. (Consulte o manual do fabricante).
5. Para parar, pressione **■/DEMO**.

Ouvindo com Fone de Ouvido (não incluído)

Reduza o volume, e conecte o Fone de Ouvido na entrada **PHONES**.

Utilize Fones com plugue tipo 3.5mm estéreo.

Nota: Ajuste o volume adequadamente e evite escutar com Fone de Ouvido por um longo período.

Função DIMMER

(somente pelo controle remoto)

Utilize essa função para diminuir a intensidade das iluminações do visor do aparelho.

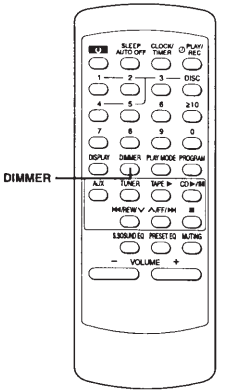
Pressione **DIMMER**. Cada vez que se pressiona **DIMMER** a iluminação muda.

AK500/300:

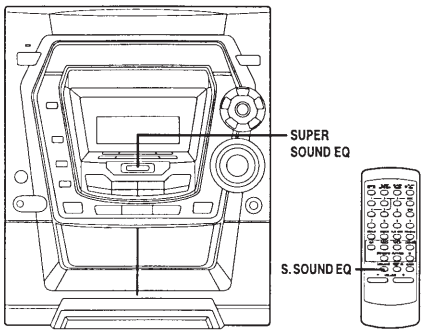
NORMAL → LUZ DE FUNDO APAGADO
↑ ILUMINAÇÃO FRACA ←

AK200:

NORMAL ↔ ILUMINAÇÃO FRACA.



Função SUPER SOUND EQ



Esta é uma função para reforçar os graves e o efeito dos agudos do som.

Pressione SUPER SOUND EQ

Para cancelar pressione novamente.

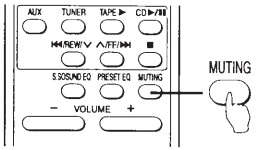
Quando ligado, a iluminação da tecla se acenderá.

Função MUTING (emudecimento do volume)

Função MUTING (emudecimento do volume) (somente pelo Controle Remoto)

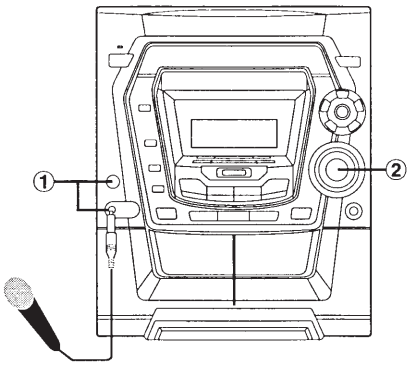
Pressione **MUTING** e o volume será reduzido para o mínimo. **"MUTING"** piscará no visor.

Para cancelar pressione **MUTING** novamente.



Função MICROFONE (somente SC-AK500/300)

Nota: Microfone não incluído.



① Ajuste o volume do microfone através de **MIC VOL** e conecte o microfone à entrada **MIXING MIC** (plugue tipo 3,5 mm mono).
② Ajuste o volume.

Notas:

- Para evitar microfonias (apitos) durante a utilização do microfone, evite posicioná-lo próximo das caixas acústicas e reduza o volume através de **MIC VOL** ou **VOLUME**.
- Quando o microfone estiver fora de uso, desconecte-o e ajuste o **MIC VOL** para mínimo (**MIN**).
- O microfone não pode ser utilizado na fonte **TUNER BAND** (rádio).

Para gravar uma atuação do microfone

① Ajuste o volume (**MIC VOL**) e conecte o microfone.
② Insira a fita a ser gravada no **DECK 2**.
③ Posicione o CD ou a fita do **DECK 1** na faixa desejada e inicie a gravação:
Fonte **CD**: Veja "Gravando de CD's" (pág. 17)
Fonte **TAPE**: Veja "Gravando de Fita para Fita" (pág. 17).
④ Atue no microfone.

Para interromper a gravação de CD

- Pressione ■.
A reprodução do CD também pára.

Para interromper a gravação de fita

- Pressione ■.

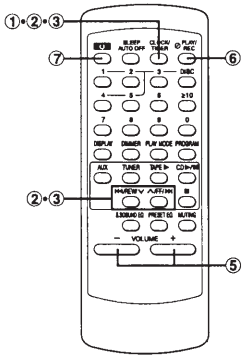
Nota: Os efeitos de Equalização ou **SUPER SOUND EQ** não podem ser gravados.

Reprodução Temporizada

Utilizando o Temporizador (apenas pelo controle remoto)

É possível despertar com música (CD, Rádio, Fita ou unidade externa) no volume e na hora desejados.

- Certifique-se de ter ajustado o relógio (pág. 9).



① Pressione **CLOCK/TIMER** para selecionar "🕘PLAY".
Pressionando-se **CLOCK/TIMER**:

"CLOCK" → "🕘PLAY" → "🕘REC"
↑ visor anterior ←

② Ajuste o horário para ligar.
a. Pressione **I◄◄/REW/∨** ou **∧/FF/►►I** para ajustar o relógio enquanto este pisca.
b. Pressione **CLOCK/TIMER**.

③ Ajuste o horário para desligar.
a. Pressione **I◄◄/REW/∨** ou **∧/FF/►►I** para ajustar o relógio enquanto este pisca.
b. Pressione **CLOCK/TIMER**.

④ Determine a fonte desejada **(CD, TUNER, TAPE, AUX).**

- **Para reproduzir CD(s)**
Pressione CD e insira o(s) CD(s). Se houver mais de um CD, pressione **CD 1~CD 5** para selecionar o primeiro disco a ser reproduzido.
Pressione **■/-DEMO.**
- **Para reproduzir Fita(s) cassete**
Pressione **TAPE ►** e insira a(s) fita(s).
Se carregar os 2 **Decks**, a reprodução iniciará pelo **Deck 2**.
- **Para ouvir Rádio**
Pressione **TUNER BAND** e sintonize a emissora desejada.
- **Para ouvir uma unidade externa ligada à entrada AUX (pág. 18)**
Pressione **AUX** e prepare a unidade externa (consulte o manual do fabricante).

⑤ Ajuste o volume da hora de ligar.
⑥ Pressione **🕘PLAY/🕘REC** até selecionar "**🕘PLAY**" e a tecla ficará acesa.

"🕘PLAY" → ("🕘REC")
↑ Apagado ←

⑦ Pressione **POWER** para desligar o aparelho.
O temporizador ligará o aparelho no horário programado com o volume sendo aumentado gradualmente até o nível ajustado no passo ⑤.

Para desligar o temporizador:

Pressione **🕘PLAY/🕘REC** até que "**🕘PLAY**" se apague.

Se o temporizador foi programado errado:

Desligue o Temporizador, e inicie a programação novamente a partir do passo ①.

Para verificar o programa:

Pressione **CLOCK/TIMER** até selecionar "**🕘PLAY**".
Após 2 segundos o visor mudará na seguinte ordem:

Horário de ligar → **Horário para desligar**
↓
Volume ← **Fonte de reprodução**

Para usar o aparelho após ter programado o Temporizador:

Mesmo que o nível de volume ou a fonte de reprodução sejam alterados, o Temporizador ligará o aparelho na condição programada. Porém a bandeja do CD e o modo reverso não serão guardados na programação.

1. Após o passo ⑥ (com o aparelho desligado), ligue e utilize-o como desejar.
2. antes de desligar o aparelho, verifique se o(s) CD(s) e Fita(s) cassete estão posicionados corretamente.

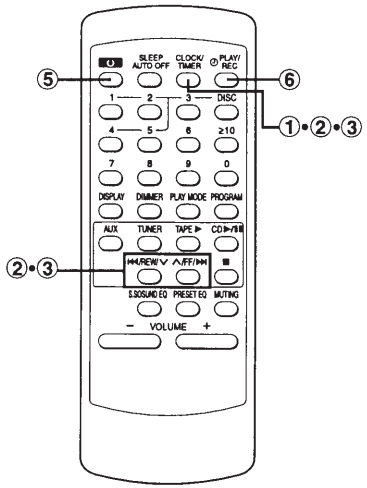
Notas:

- O Temporizador somente funcionará se o aparelho estiver desligado.
- Desde que **🕘PLAY** esteja acesa o temporizador ligará todos os dias como programado.
- O Temporizador pode ser ligado/desligado enquanto o aparelho estiver desligado, pressionando-se a tecla **🕘PLAY/🕘REC**.

Gravação Temporizada

Utilize o Temporizador quando desejar gravar programas noturnos ou para quando estiver ausente. (Apenas pelo controle remoto)

• Certifique-se de ter ajustado o relógio. (pág. 9)



① Pressione **CLOCK/TIMER** até selecionar "◴REC".
Pressionando-se **CLOCK/TIMER**:

"CLOCK" → "◴PLAY" → "◴REC"
↑ visor anterior ←

② Ajuste o horário para ligar.
a. Pressione **I◀◀ /REW/∨** ou **∧/FF/▶▶I** para ajustar a hora enquanto este pisca.
b. Pressione **CLOCK/TIMER**.

③ Ajuste o horário para desligar.
a. Pressione **I◀◀ /REW/∨** ou **∧/FF/▶▶I** para ajustar a hora enquanto este pisca.
b. Pressione **CLOCK/TIMER**.

④ Determine a fonte desejada **(TUNER, AUX)**.
- **Para gravar do Rádio:**
  Pressione **TUNER BAND** e sintonize a emissora desejada.
- **Para gravar uma unidade externa ligada à entrada AUX:**
  Pressione **AUX** e prepare a unidade externa (consulte manual do fabricante).

⑤ **Preparando para gravar:**
Insira a fita a ser gravada no **DECK 2** .

⑥ Pressione **◴PLAY/◴REC** até selecionar "◴REC" e a tecla ficará acesa.

("◴PLAY") → "◴REC"
↑ Apagado ←

⑦ Pressione **POWER** para desligar o aparelho, pelo menos 2 minutos antes do horário ajustado para ligar.
O temporizador ligará o aparelho aproximadamente 30 segundos antes do horário programado com o volume emudecido automaticamente.

Para desligar o Temporizador:
Pressione **◴PLAY/◴REC** até que "◴REC" se apague.

Se o Temporizador foi programado errado:
Desligue o Temporizador, e inicie a programação novamente a partir do passo ①.

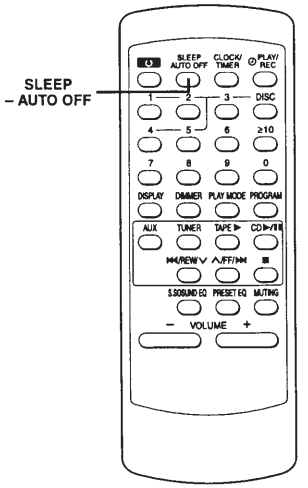
Para verificar o programa:
Pressione **CLOCK/TIMER** até selecionar "◴REC".
Após 2 segundos o visor mudará na seguinte ordem:

Horário de ligar ⟶ Horário para desligar
↓
Fonte de reprodução

Para usar o aparelho após ter programado o Temporizador:
Mesmo que o nível do volume ou a fonte de reprodução sejam alterados, o Temporizador ligará o aparelho na condição programada.
1. Após o passo ⑦ (com o aparelho desligado), ligue e utilize-o como desejar.
2. Antes de desligar o aparelho, verifique se a Fita cassete está posicionada corretamente no **DECK2**.

Notas:
- O Temporizador somente funcionará se o aparelho estiver desligado.
- Desde que **◴REC** esteja acesa o temporizador gravará todos os dias como programado.
- O Temporizador pode ser ligado/desligado enquanto o aparelho estiver desligado, pressionando-se a tecla **◴PLAY/◴REC** .

Função SLEEP (Desligamento Automático)



(Apenas pelo Controle Remoto)
Este Temporizador está programado para intervalos entre 30 min. a 2 horas.
Você pode dormir ouvindo música que o sistema desliga automaticamente na hora desejada.
Pressione **SLEEP** para selecionar a hora de desligamento, em minutos:

"30" → "60" → "90" → "120"
↑ "OFF" ←
(desativado)

Quando programado, **"SLEEP"** aparece no visor.

O aparelho se desligará automaticamente após o tempo desejado.

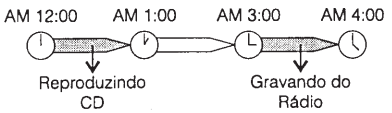
Para cancelar:
Pressione **SLEEP** até selecionar **"OFF"**.

Para confirmar o tempo restante:
Pressione **SLEEP**.

Utilizando 2 Temporizadores

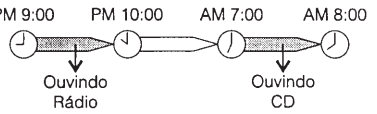
O Temporizador **SLEEP** sempre terá prioridade.
Certifique-se de não sobrepor os Temporizadores.

Temporizador de Gravação e SLEEP
Para dormir ouvindo CD (**SLEEP**), e gravar rádio mais tarde (**Gravação Temporizada**):



1. Programe o Temporizador de gravação.
2. Inicie o CD e ajuste o volume.
3. Programe a função **SLEEP**.
   O **SLEEP** deve terminar antes que a gravação se inicie.

Temporizador de Reprodução e SLEEP
Para dormir ouvindo Rádio **(SLEEP)** e acordar na manhã seguinte ouvindo um CD (**Reprodução Temporizada**):



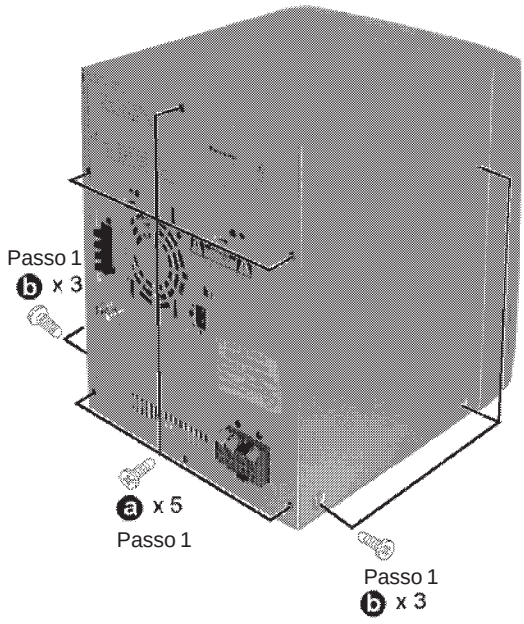
1. Programe o Temporizador de Reprodução.
2. Sintonize a emissora de rádio e ajuste o volume.
3. Programe a função **SLEEP**.

Nota: O Temporizador de reprodução não pode ser combinado com o temporizador de gravação.

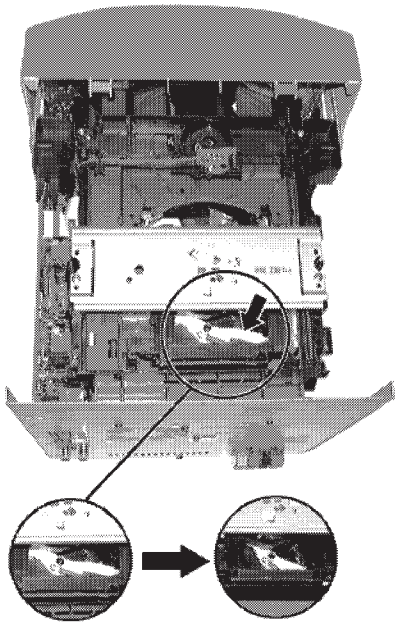
8.1 Procedimentos de Desmontagem das Principais Placas de Circuito.

8.1.1 Checagem da Placa Principal, Transformador, Painel, Toca-fitas, MP3 e Placa de Potência.

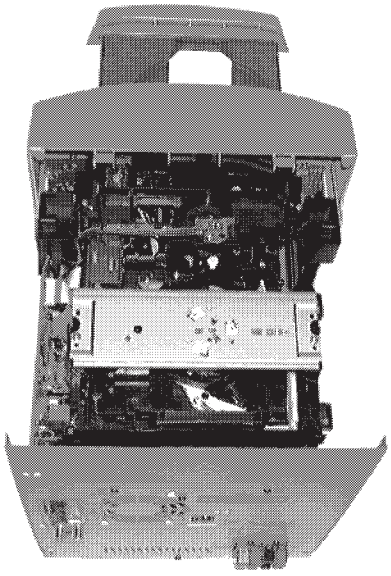
Passo 1: Retire os parafusos e remova o gabinete superior.

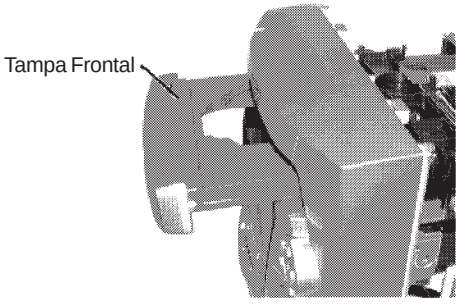


Passo 2: Remova a tampa do gabinete.

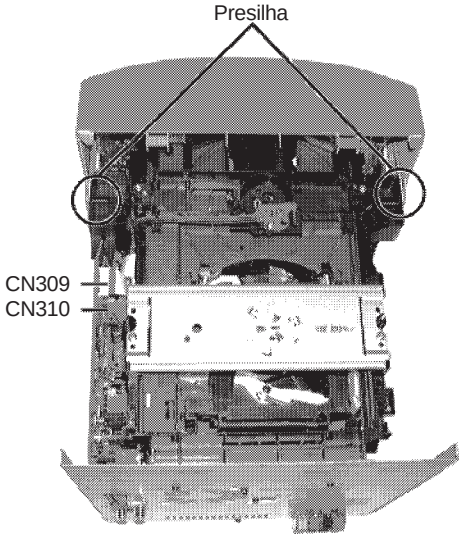


Passo 3: Empurre a alavanca na direção da seta para destravar a gaveta.





Passo 4: Puxe a gaveta de CD como ilustrado e remova a tampa frontal do CD.



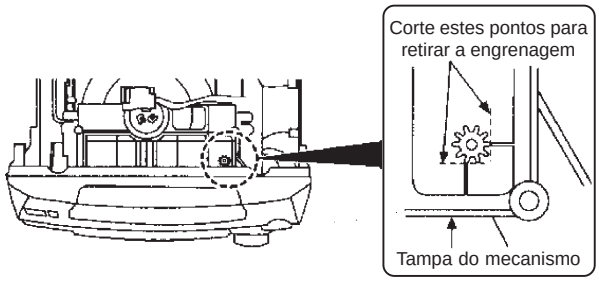
Passo 5: Solte as duas presilhas, desconecte o CN310 e remova a base do trocador de CD junto com o trocador de CD.

8. Procedimentos de Desmontagem e Montagem dos Principais componentes.

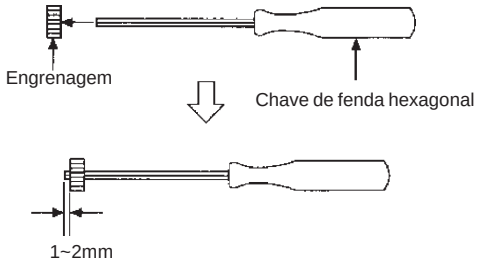
Engrenagem (gabarito) para informação de serviços

1. Este circuito possui uma engrenagem utilizada para a checagem de itens (Abertura/Fechamento da bandeja do disco, operação para cima/para baixo do transverso manualmente) de reparos.
2. Para preparação da engrenagem (para reparos), siga os procedimentos abaixo.
3. No caso de um segundo reparo no mesmo aparelho, por já ter sido utilizada, a engrenagem de reparo deve ser guardada.

1. Remova a engrenagem do mecanismo com a tampa do mecanismo como mostrado abaixo.



2. Insira uma chave de fenda hexagonal (2mm) na engrenagem e projete a ponta da chave de fenda por 1~2mm de comprimento.



“Precauções de Serviço”

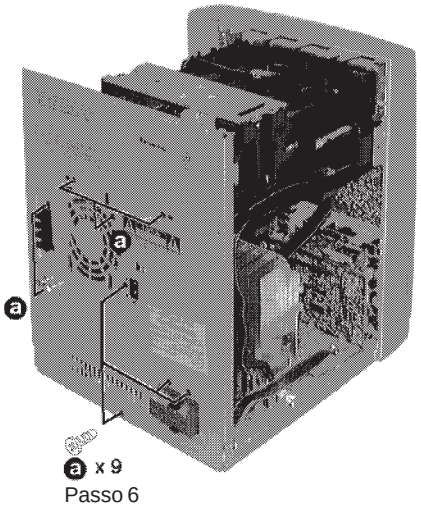
Alguns componentes do chassis podem estar pontiagudos.
Tenha cuidado na desmontagem.
1. Esta seção descreve procedimentos de checagem da operação da maioria das placas de circuito impresso e troca dos componentes.
2. Para procedimentos de montagem favor reverter o procedimentos descritos. Procedimentos de montagens especiais serão descritos se necessários.
3. Quando necessário a troca ou a checagem siga os procedimentos do índice abaixo.

Conteúdo

- Procedimento de checagem da Maioria da Placas.
  1. Checagem da placa principal, do painel, do deck e MP3.
  2. Checagem da placa da fonte.
- Troca dos principais componentes.
  1. Troca da Unidade Ótica.
  2. Troca do CI de Potência.
- Desmontagem e montagem do Traverse Deck (Mec do CD Montado).
- Desmontagem e montagem da Bandeja do disco.

Advertência:

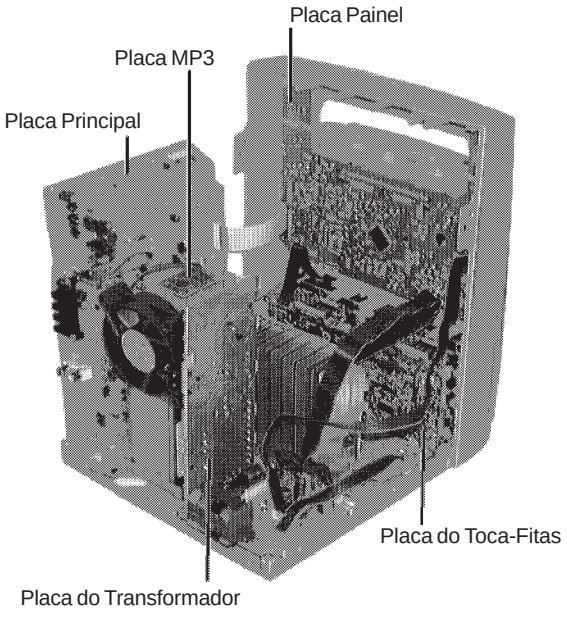
Este produto usa um diodo laser. Observe os procedimentos e cuidados ao manipular um diodo laser (página 5).



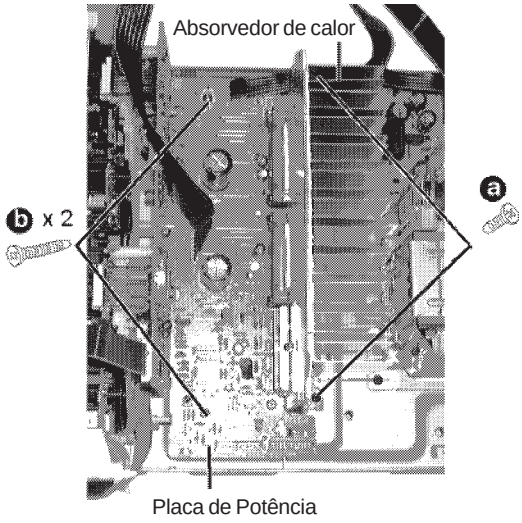
Passo 6

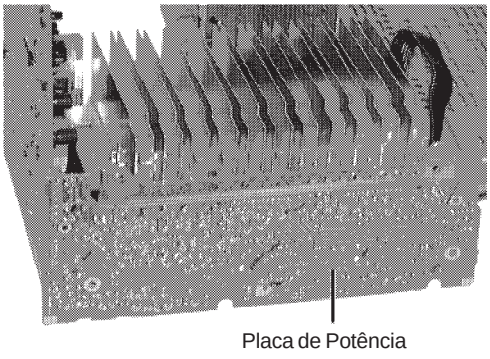
Passo 6: Remova os nove parafusos.

- **Confira as placas Principal, Transformador, MP3 e Toca-Fitas.**



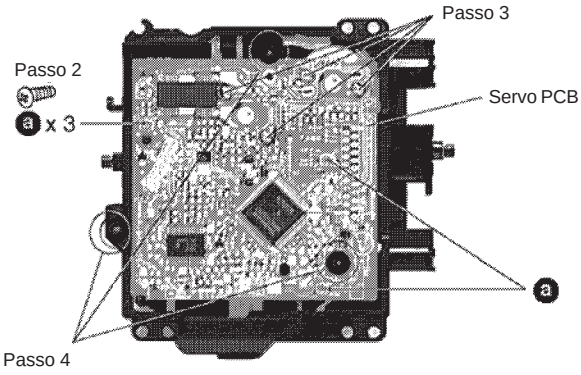
- **Checando a Placa de Potência**

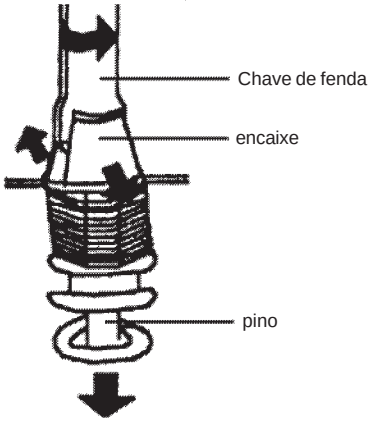




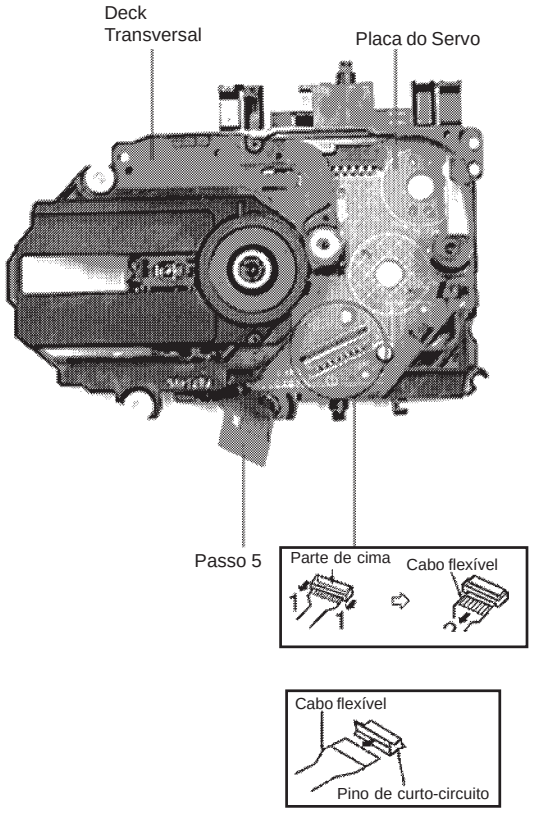
8.2 Procedimentos de Montagem dos Principais Componentes.
8.2.1. Troca do Traverse Deck (Unidade Ótica)

Passo 1: Siga os procedimentos de Desmontagem da Unidade Traverse (Passo 1 a Passo 4).
Passo 2:Retire os parafusos indicados com a letra “a”.





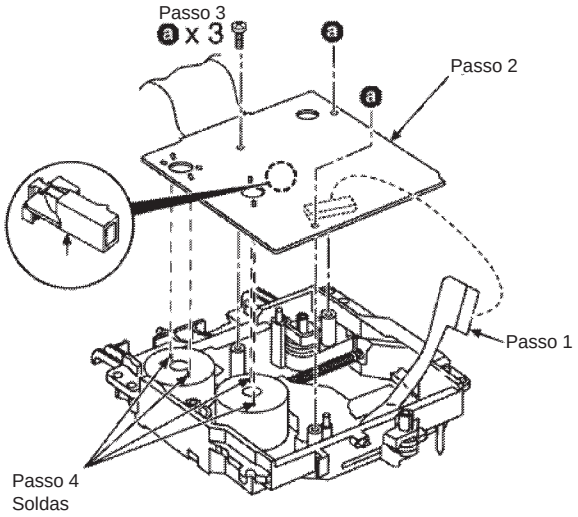
Passo 3: Dessoldar os 4 terminais dos dois motores e retirar a Placa Servo.
Passo 4: Alargar as 3 presilhas com uma chave de fenda e retirar os 3 pinos. Então remover o Deck Transversal.



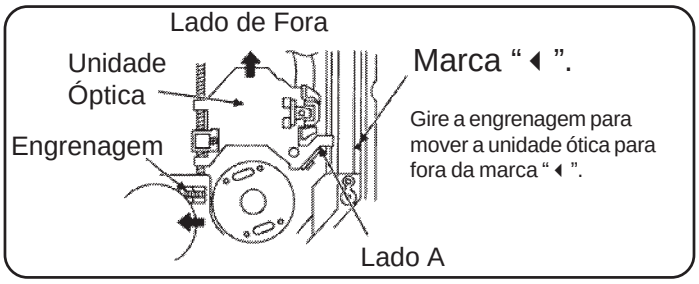
Passo 5: Remover o cabo flexível CN701.
- Remover o cabo flexível. Puxar a parte superior do conector na direção da seta 1, e então retirar o cabo flexível na direção da seta 2.

Nota:
Insira o curto de proteção, interno ao cabo flexível da Unidade Ótica ou curto-circuite os pinos com um grampo.

• Instalação da Placa Servo do CD após substituição.
Passo 1: Conexão do cabo plano flexível na placa
Passo 2: Instalação da Placa Servo do CD no traverse deck montado.

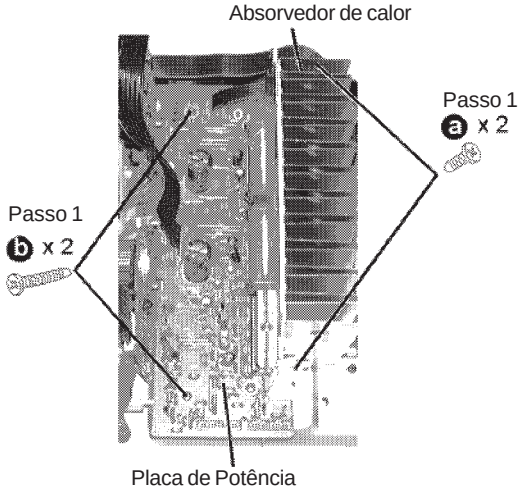


Nota:
Antes da instalação da placa servo do CD, mova a unidade ótica para fora da marca (triângulo preto) [Caso contrário a chave detectara de repouso (S701) montada na PCI do servo do CD pode danificar-se].

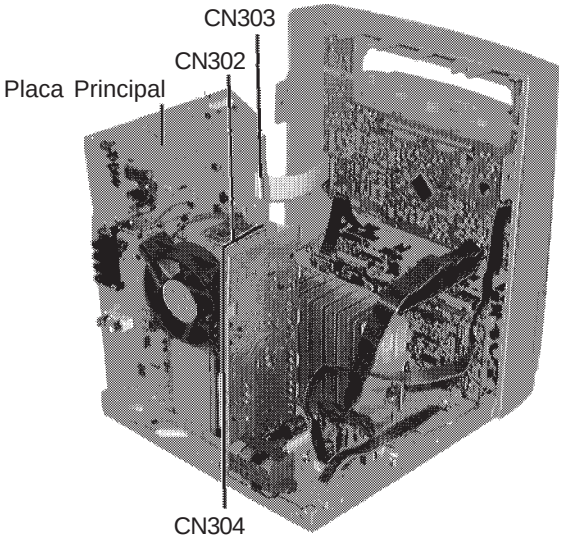


8.2.2. Troca do IC de Amplificação de Potência.

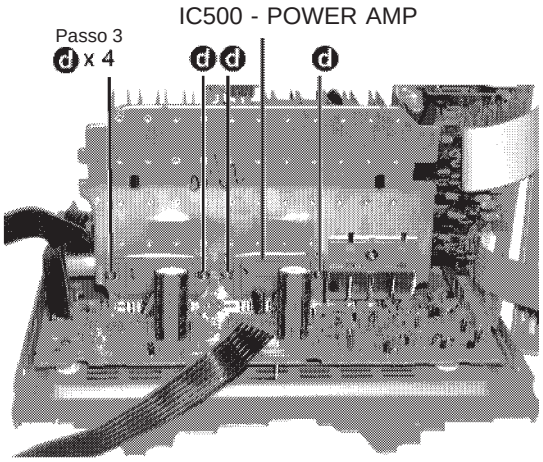
Passo 1: Siga o procedimento de 'Checagem dos procedimentos de cada PCB. (Passo 1 ~ 4).



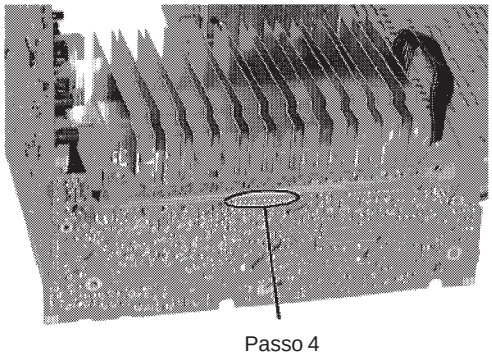
Passo 2: Remova os cabos flexíveis dos conectores CN302, CN303 e CN304 e retire a Placa principal.



Passo 3: Remova os 4 parafusos que fixam o IC Amplificador de Potência.



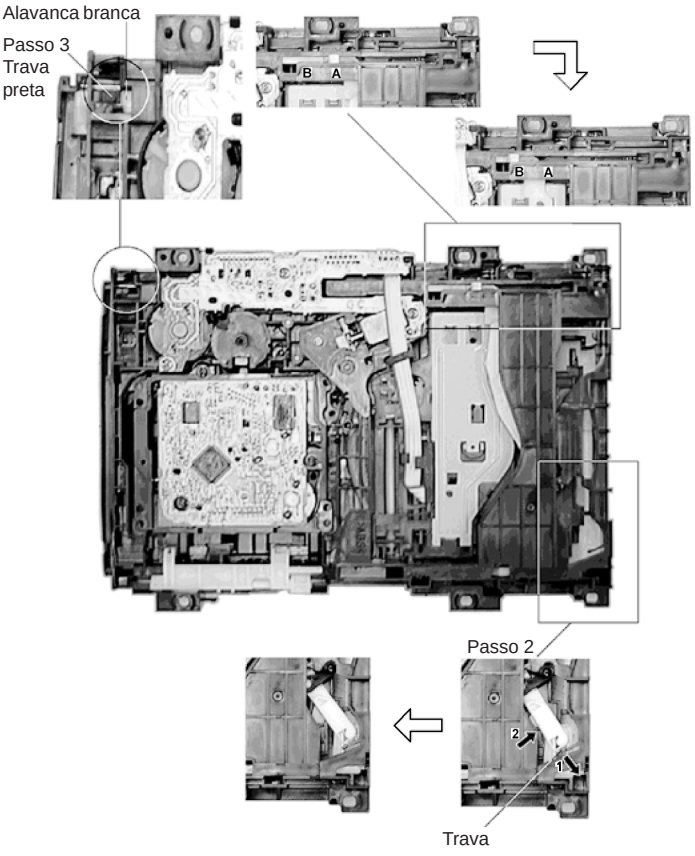
Passo 4: Dessoldar os terminais do IC de Amplificação de Potência e trocar o respectivo componente.



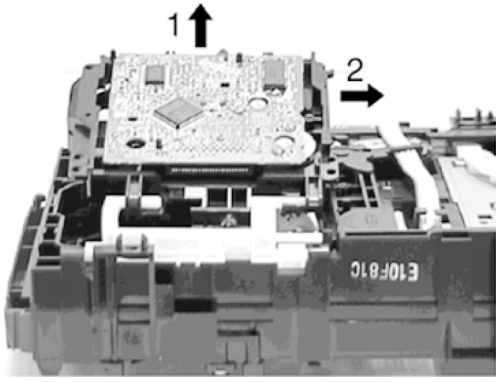
Lembrete: É essencial a aplicação de "PastaTérmica" ao novo componente

8.3 Desmontagem e Montagem da Unidade Traverse.

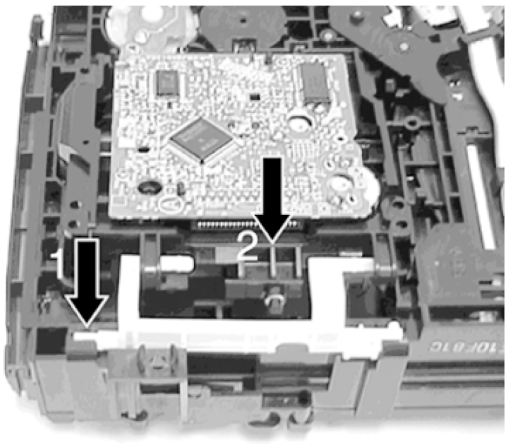
Passo 1: Empurre a alavanca da posição A para a posição B.
Passo 2: Pressione a trava na direção da seta 1 e puxe o braço na direção da seta 2.
Passo 3: Pressione a trava (preta) até a alavanca branca ser ejetada para fora.
CUIDADO ! Caso a trava preta se danifique, a unidade traverse irá cair e travar o mecanismo.



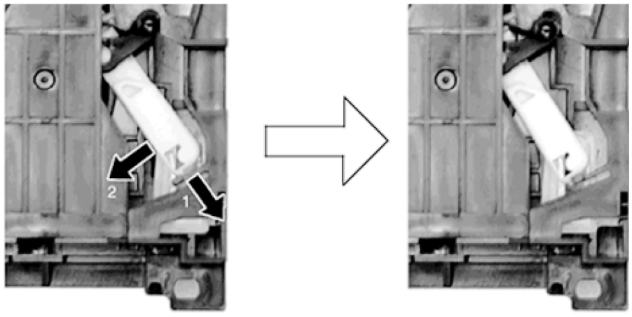
Passo 4: Levantar a Unidade Traverse e deslizá-la para fora como mostrado na figura abaixo.



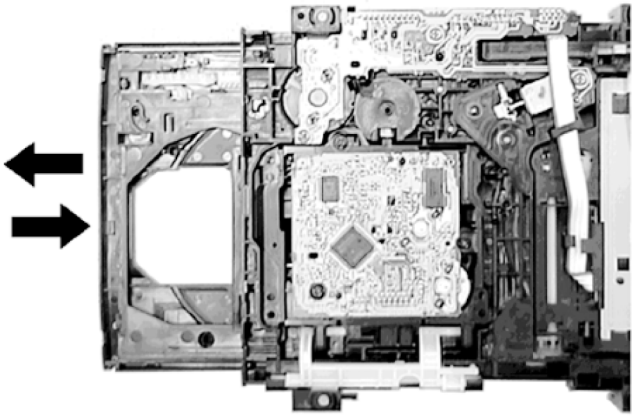
• TROCA DA UNIDADE TRAVERSE
Passo 1: Posicione a Unidade Traverse como mostrado.
Passo 2: Pressione a alavanca de mudança (Lever Shaft) na direção da seta 1 como mostrado e retire a unidade traverse como indica a direção das setas 1 e 2.



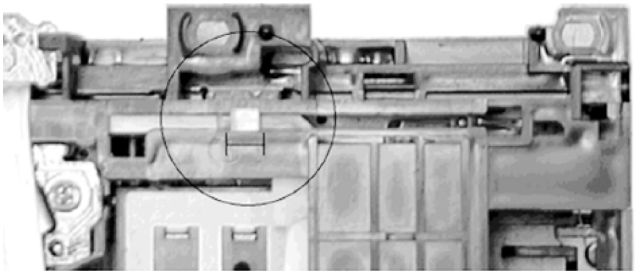
Passo 3: Colocar a trava (stopper) na direção da seta 1 e libere a alavanca na direção da seta 2 como mostrado.
CUIDADO ! Esta peça se quebra com facilidade.



Passo 4: Puxe a gaveta até metade do caminho para então puxá-la completamente.

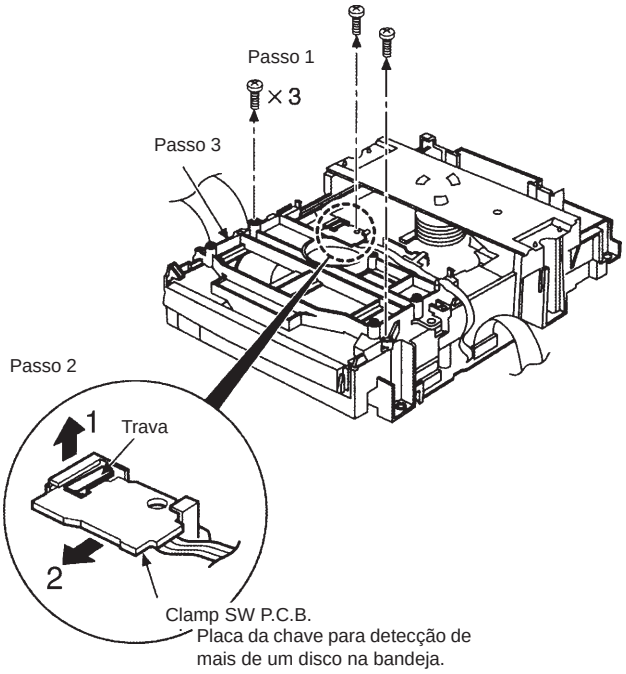


Passo 5:Empurre a alavanca para a posição inicial indicada abaixo.

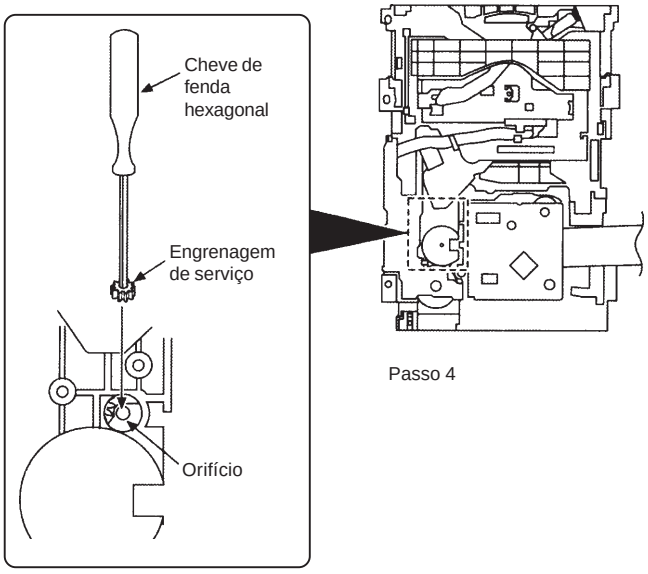


8-4 Desmontagem e Montagem da Bandeja de Discos.

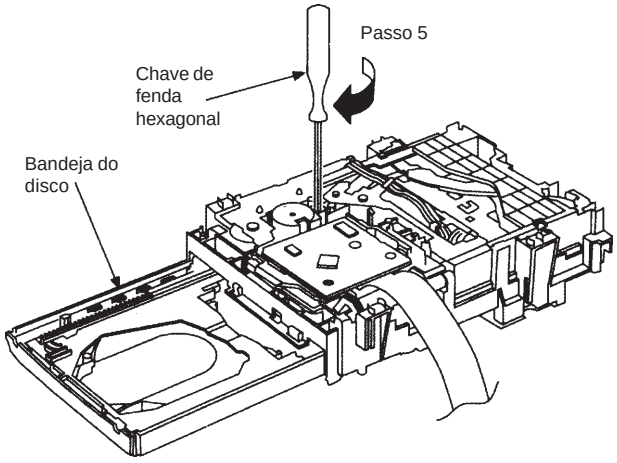
Passo 1: Retire os parafusos indicados.



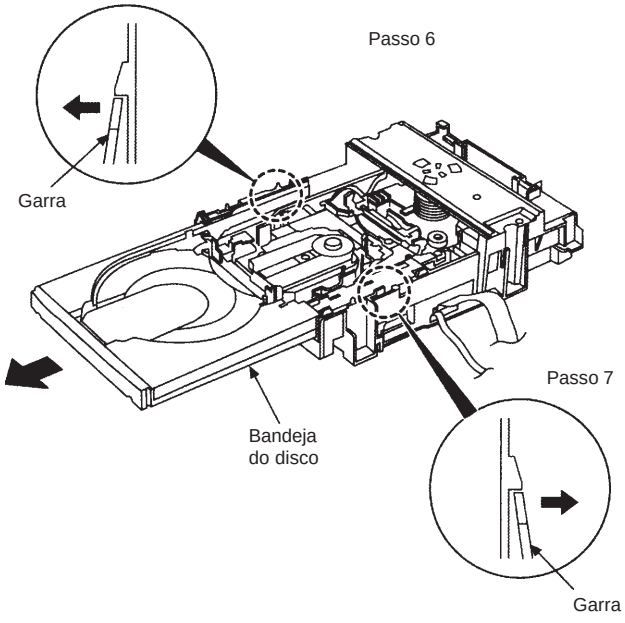
Passo 2: Erguendo a trava na direção da seta 1, puxe a P.C.I. na direção da seta 2.
Passo 3: Remova a tampa do Mecanismo.



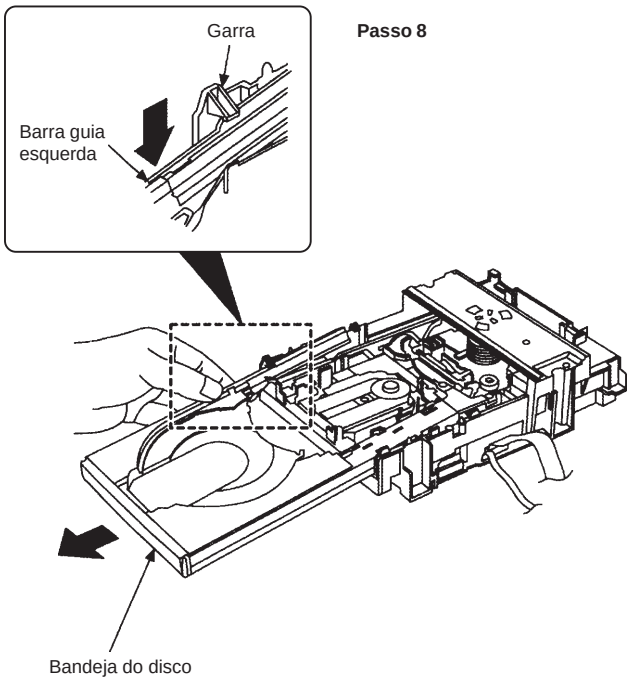
Passo 4: Insira a engrenagem de serviço com a chave hexagonal dentro do orifício indicado.



Passo 5: Gire a chave hexagonal no sentido da seta (sentido horário) e abra totalmente a bandeja do disco.

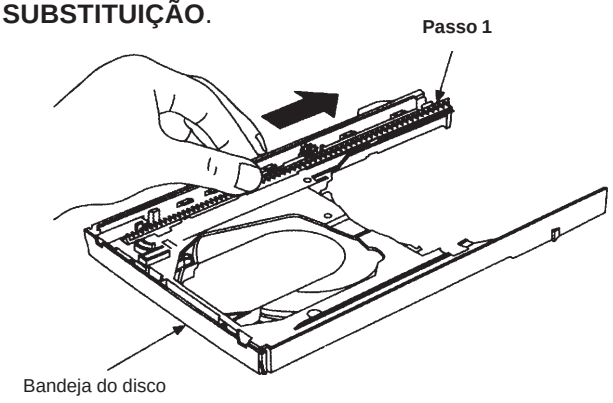


Passo 6: Vire novamente a unidade do CD Changer.
Passo 7: Libere ambas as travas e puxe a bandeja de discos.

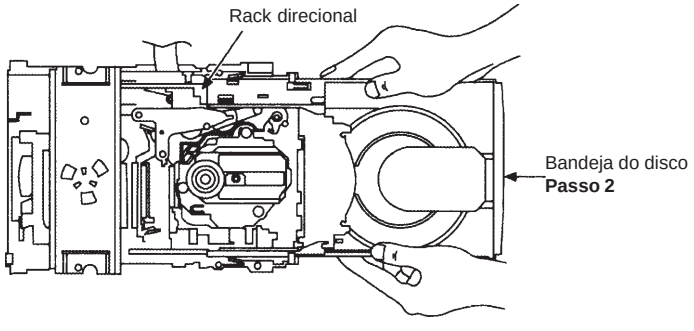


Passo 8: Force a barra guia esquerda manualmente, porque ela interfere na trave e puxe a bandeja do disco.

- **INSTALAÇÃO DA BANDEJA DO DISCO APÓS SUBSTITUIÇÃO**.

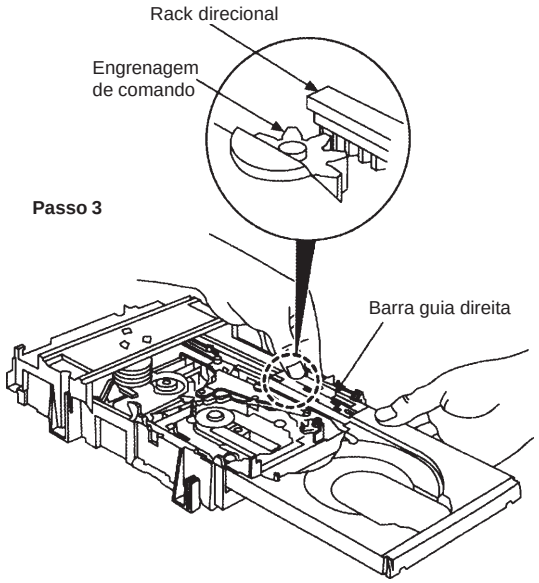


Passo 1: Deslize o rack direcional totalmente na direção da seta.

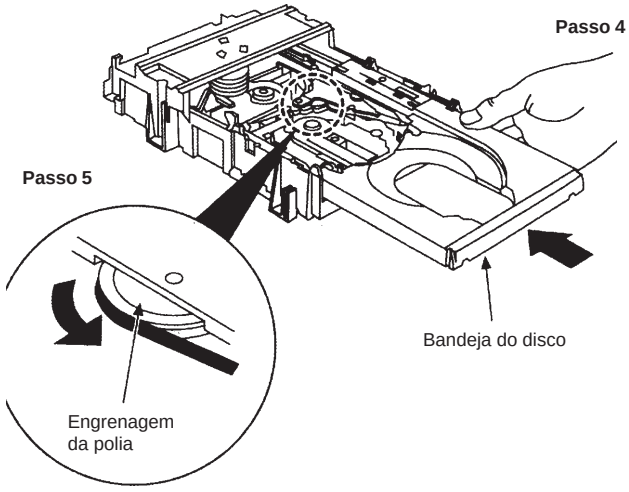


Passo 2: Segurando o rack direcional para que não se mova, instale a bandeja de disco.

Nota
Force manualmente a barra guia direita da base da bandeja para que não se mova para cima.



Passo 3: Alinhe o rack direcional com a engrenagem direcional de comando.



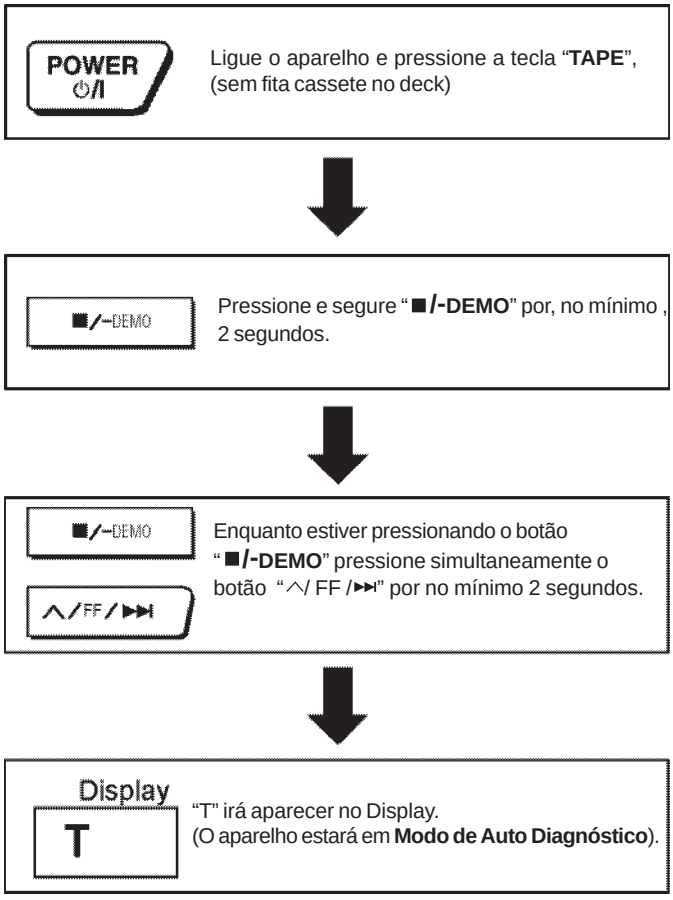
Passo 4: Segurando a bandeja de disco, gire a engrenagem da polia na direção da seta.
Passo 5: Gire a engrenagem 5 a 6 vezes manualmente e depois empurre a bandeja de disco.

9 Funções de Auto-Diagnóstico.

9.1 Auto Diagnóstico no Display

Este aparelho é equipado com a função de auto-diagnóstico no display o qual, se ocorrer um problema, memoriza os erros, estes erros não são mostrados no display na mesma hora que ocorrem. O Erro no display somente é mostrado em modo de auto-diagnóstico. Veja como acessar o modo de auto diagnóstico.
Use esta função na execução da manutenção deste aparelho.

9.2 Como entrar nas Funções de Auto Diagnóstico


POWER
Ligue o aparelho e pressione a tecla "TAPE", (sem fita cassete no deck)
■/-DEMO
Pressione e segure "■/-DEMO" por, no mínimo , 2 segundos.
■/-DEMO
Enquanto estiver pressionando o botão "■/-DEMO" pressione simultaneamente o botão "/\ FF /▶▶I" por no mínimo 2 segundos.
Display
T
"T" irá aparecer no Display.
(O aparelho estará em Modo de Auto Diagnóstico).

Pressione " ■ **/-DEMO** " para indicar o código de erro.
Se vários erros existirem o código irá mudar cada vez que se pressionar " ■ **/-DEMO** ".

9.3 Teste do Mecanismo de Cassete (Para os códigos de erros H01,H02,H03,F01,F02).

Lembrete: Manter o aparelho na função de Auto-diagnóstico.

1. Pressione "**DECK ½** "para selecionar Deck 2.
2. Carregue uma fita cassete após remover somente a lingueta do lado esquerdo e feche a tampa do compartimento.
3. Pressione " /\ **/ FF /** ▶▶I "(a fita não irá parar após 2 segundos)
4. Carregue uma fita cassete após remover somente a lingueta do lado direito e feche a tampa do compartimento.
5. Pressione "I◀◀ **/ REW /** \/ " (a fita irá parar após 2 segundos)
6. Carregue uma fita pré-gravada com os dois lados da lingüeta de gravação intactas e feche a tampa do compartimento .
7. Pressione "**TAPE** ▶ " (em seguida a função TPS irá parar a fita completamente).
8. Pressione "●**REC**" para mover a fita.
9. Pressione "■ **/ -DEMO**" para indicar o código de erro.
   Se vários erros existirem o código irá mudar cada vez que se pressionar "■ / **-DEMO**"
   Exemplo: (H01→H03→F01... etc).
10. Pressione "**DECK ½** " para selecionar Deck 1.
11. Repita os passos de 2 a 9 para testar o Deck 1.
    (neste caso o deck não irá checar H02, pois o Deck 1 não executa gravação).

9.4. Teste do Mecanismo do CD (F15, F26, F16, F17, F27, F28, F29, H15)

1. Pressione “CD”.
2. Pressione “OPEN/CLOSE” (1) e coloque o CD.
3. Pressione “OPEN/CLOSE” (1) para fechar a bandeja.
4. Pressione “OPEN/CLOSE” (5) e aguarde até a bandeja abrir.
5. Pressione “OPEN/CLOSE” (1) e remova o CD.
6. Pressione “OPEN/CLOSE” (1) para fechar a bandeja.
7. Pressione “TUNE MODE” para indicar o Código de Erro.

Se vários erros existirem o código irá mudar cada vez que se pressionar “/**TUNE MOD**E”

9.5. Para apagar todos os códigos de erros.

1. Pressione o botão “ ■ **/-DEMO** ” por 5 segundos.
2. O display irá mostrar “**CLEAR**” por um segundo e mudar para “**T**”.

9.6. Como sair da função Auto Diagnóstico.

1. Desligar o aparelho pressionando o botão “**POWER**”.

9.7. Falha do Amplificador de Potência.

1. Quando o amplificador de potência falha a indicação F61 irá aparecer no display.

A proteção **F61** (DC DET=Detecção de nível DC) proteje as caixas acústicas de um possível nível DC positivo ou negativo gerado pelo Amplificador de Potência (IC500 danificado) e monitora as principais tensões geradas pela fonte. Caso alguma delas falte ou algum componente deste circuito de proteção apresente defeito, a indicação F61 aparece no display.

10. Descrições dos Códigos de Erro

10.1. Detecção de Erro do Bloco de Mecanismo do Deck.

Nº	Erro	Display	Condições do Problema
1	Detecção de Erro do Chave de Modo	H01	Falha de operação do mecanismo do cassete. Falha dos contatos ou curto circuito do chave do modo do mecanismo.(S951,S971)
2	Detecção de Erro Chaveamento REC INH.	H02	Não é possível executar gravação. Falha dos contatos ou curto circuito do chaveamento REC INH.(S974,S975).
3	Detecção de Erro do Chaveamento SW.	H03	Sem reprodução ou reprodução muito ruim. Falha dos contatos ou curto circuito do chaveamento Half.(S952,S972).
4	Detecção de Erro do Pulso do Carretel	F01	A fita avança suavemente e então para. Falha do pulso do carretel, Falha na detecção hole. (IC951,IC971).
5	Anormalidades no TPS.	F02	A função TPS não funciona completamente. Falha na reprodução EQ / amplificador de gravação IC101.

10.2. Detecção de Erro do Bloco do CD Changer.

Nº	Erro	Display	Condições do Problema
1	Detecção de Erro da Chave de Descanso.	F15	Função CD não funciona. Este erro ocorre quando não é dectado a chave de descanso (S701) do pick-up ótico no período de 8 segundos.
2	Gaveta do CD abre automaticamente.	F16	Chave Clamp (S4) Negativa (Verificar / Trocar)
3	Não inicializa o funcionamento quando se pressiona a tecla PLAY.	F17	Chave Botom (S5) Negativa (Verificar / Trocar)
4	Erro de comunicação entre o Servo do CD e o microprocessador principal.	F26	Função CD não funciona. Este erro ocorre quando o aparelho esta Power On para o bloco do CD e um erro detectado após a transmissão de inicialização.
5	Começa a falhar ao inserir um CD ou selecionado a gaveta do disco a mesma não abre.	F27	Chave de detecção da bandeja 1 ou bandeja 2 esta negativa. (Verificar / Trocar)
6	Não insere o CD.	F28	Chave de detecção da Bandeja 1 Negativa (Verificar / Trocar)
7	Não ejeta o CD.	F29	Verificar se o disco esta emperrado. Chave de detecção da bandeja 2 Negativa. (Verificar / Trocar).
8	A gaveta do CD Fecha.	H15	Chave de detecção de discos da gaveta negativo (S3) (Checar e Trocar).

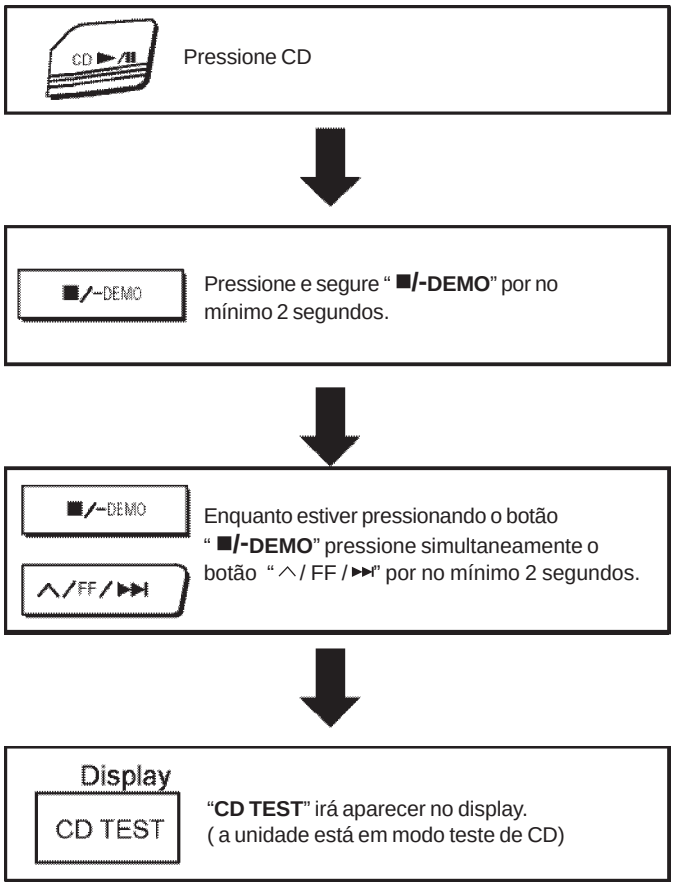
10.3. Detecção de Erro Relativas a Fonte de Alimentação

Nº	Erro	Display	Condições do Problema
1	Saída Anormal do Amplificador de Potência	**F61**	Quando o aparelho é chaveado para Power on, a alimentação torna-se off automaticamente. Durante a operação normal, se o pino DC DET torna-se nível baixo, PCNT irá para nível baixo e o código de erro F61 irá aparecer no display. (IC500 e IC501)

11. Funções de Modo Teste do CD

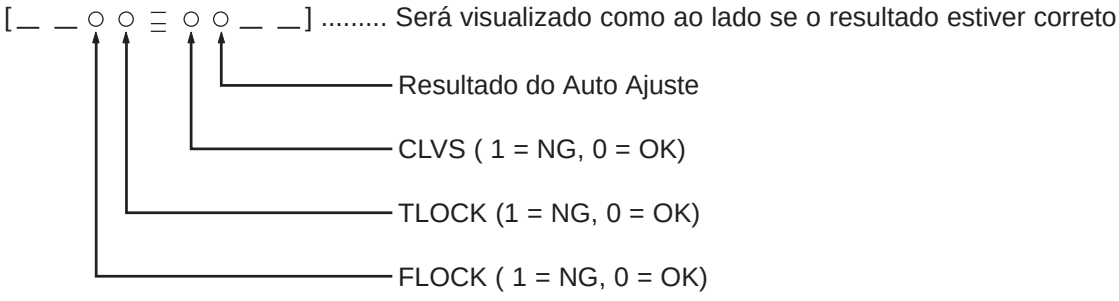
Este modo de teste é fornecido para checar a unidade do CD sem conexão com o mecanismo de mudança do carregamento. Este modo irá operar o CD Player com a unidade CD conectada. O Procedimento esta apresentado abaixo.

11.1. Como entrar no Modo Teste do CD.


CD ►/II
Pressione CD
■/-DEMO
Pressione e segure " ■/-DEMO" por no mínimo 2 segundos.
■/-DEMO
Enquanto estiver pressionando o botão " ■/-DEMO" pressione simultaneamente o botão " ∧ / FF / ►►I" por no mínimo 2 segundos.
∧/FF/►►I
Display
CD TEST
"CD TEST" irá aparecer no display.
(a unidade está em modo teste de CD)

11.2. Indicação dos Resultados do Ajuste Automático do CD

Após estar no modo de teste do CD, pressione a tecla numérica "**0**" no controle remoto aparecerá o resultado do auto ajuste. As posições serão mostradas no display FLOCK, TLOCK e CLVS conforme figura abaixo:


[_ _ ○ ○ ☰ ○ ○ _ _] ..... Será visualizado como ao lado se o resultado estiver correto
Resultado do Auto Ajuste
CLVS (1 = NG, 0 = OK)
TLOCK (1 = NG, 0 = OK)
FLOCK (1 = NG, 0 = OK)

Durante o display acima, o CD PLAY mostrará o resultado do Auto Ajuste do Modo CD PLAY.

12. Medidas e Ajustes

12.1 Seção do Cassete Deck

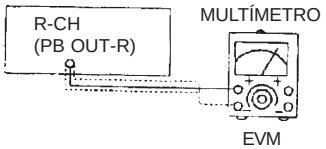
- **Condições para Medida**
  - Tipo de Fita / Edição : Normal
  - Contador de Gravação : Desligado
  - Tenha certeza de que a Cabeça, o rolo pressor e o capstan estão limpos.
  - Temperatura Ambiente de 20+/- 5ºC (68+- 9 ºF)
- Instrumentos de Medida
  - EVM (Voltímetro Eletrônico)
  - Freqüencimetro
- Fita de Teste
  - Ajuste do Azimute da Cabeça (8Khz, -20dB); QZZCFM
  - Ajuste de Ganho da Velocidade da Fita (3 Khz, -10dB); QZZCWAT
  - Ajuste de Ganho da Reprodução (315 Hz,0 dB); QZZCFM
  - Fita CrO2, QZZCRX

12.1.1 Ajuste do Azimute (Deck 1/2)

Cuidados:

- Favor trocar simultaneamente os parafusos de azimute (RHE5152ZB) e molas (RM0331) sempre que estiver refazendo o ajuste de azimute.(Como esta mostrado na Fig. 2) Mesmo se você desejar fazer um ajuste fino é necessário a troca da mola e do parafuso.
- Por favor, retire a trava do parafuso esquerdo da base da cabeça quando trocar o parafuso de azimute.
- Se você deseja reajustar o parafuso de azimute, tenha certeza de ajustar da fita com a proximidade com o mecanismo empurrando o centro da fita com o dedo.(como mostra a figura 3)

1. Reproduza a porção de ajuste de azimute (8 Khz, - 20dB) da fita teste (QZZCFM) em modo play.Varie o parafuso de ajuste de azimute ate a saída dos canais R(direito) e L (esquerdo) estarem no Máximo.
2. Realize o mesmo ajuste em modo play Reverso.
3. Depois de ajustado, aplicar trava do parafuso no parafuso de ajuste de azimute.



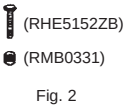


Fig. 2

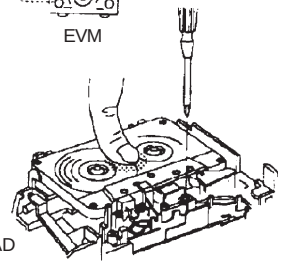


Fig. 3

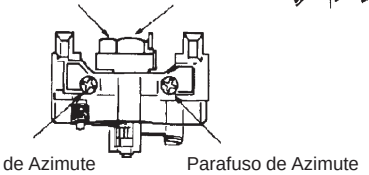


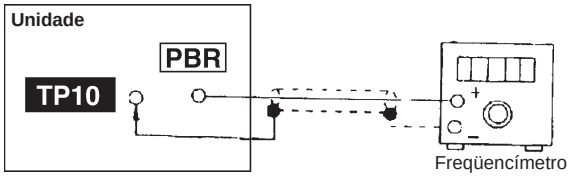
Fig. 4

12.1.2. Ajuste da Velocidade da Fita (Deck 1 / 2)

1. Fixe o botão edit botom (botão de edição) para a posição normal.
2. Insira a fita de teste QZZCWAT no Deck 2 e reproduza (FWD) a media porção.
3. Ajuste o Motor VR (DecK 2) para o valor de saída mostrado abaixo:

Objetivo do ajuste: 2940~3060 Hz (Velocidade Normal)

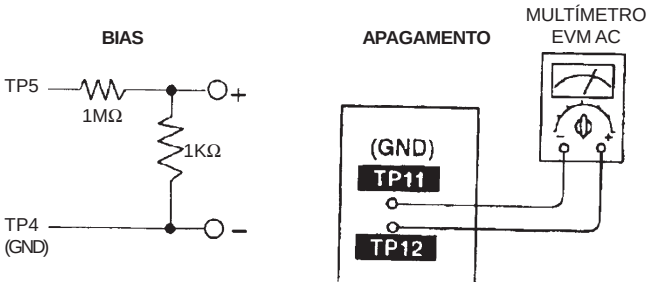
4. Após o alinhamento, assegure-se de a freqüência de saída do Deck 1 FWD esta dentro de +/- 60Hz do valor da saída do Deck 2 FWD.



12.1.3. Checar a tensão de Bias e Apagamento

1. Coloque a unidade na posição “AUX”
2. Insira a fita cassete “virgem” (QZZCRA) no Deck 2 e acione o modo REC (use a tecla “●REC/STOP”).
3. Execute as medidas e tenha certeza de que as medidas estão dentro dos valores padrões.
4. Insira a fita Cromo (CrO2)(QZZCRX).
5. Repita os passos 2 e 3.

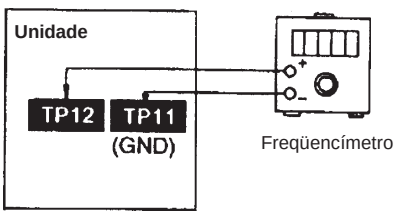
Tensão de Bias para o Deck 2	14 +/- 4 mV(Normal) 17 +/- 5 mV(CrO2)
Tensão de Apagamento para o Deck 2	mais de 80mV (Normal) mais de 90mV (CrO2)



12.1.4 Ajuste da Freqüência de Bias do Deck 1 / 2.

1. Coloque a unidade na posição auxiliar selecionando “AUX”.
2. Insira a fita cassete “virgem” (QZZCRA) no Deck 2 e acione o modo REC (use a tecla “●REC/STOP”).
3. Ajuste L1002 para que a freqüência na saída fique dentro do valor padrão

Valor padrão: 97 ±8kHz



12.2. Seção do Sintonizador de AM

12.2.1. Alinhamento da Freqüência Intermediária de AM.

• Alinhamento da FI de AM.

GERADOR DE SINAL OU VARREDURA		CONFIGURAÇÃO DO RÁDIO	INDICADOR (Osciloscópio, Voltímetro eletrônico)	AJUSTES (como mostrado na Fig. 3)	COMENTÁRIOS
CONEXÕES	FREQÜÊNCIA				
Confeccionar uma antena do tipo Loop (anel) com várias voltas de fio e irradiar o sinal na antena loop do receptor.	450 kHz 30% Modulado em 400Hz	Ponto de não interferência (por volta de 600KHz).	Fabricar um cabo com um plug como o do fone de ouvidos (32Ω), como ilustrado na fig.2 e então conectar a outra extremidade nos instrumentos de medida.	Z102 (AM IFT)	Ajustar para saída máxima

12.2.1. Alinhamento RF de AM

GERADOR DE SINAL OU VARREDURA		CONFIGURAÇÃO DO RÁDIO	INDICADOR (Osciloscópio, Voltímetro eletrônico)	AJUSTES (como mostrado na Fig. 3)	COMENTÁRIOS
CONEXÕES	FREQÜÊNCIA				
Confeccionar uma antena do tipo Loop (anel) com várias voltas de fio e irradiar o sinal na antena loop do receptor.	520 kHz	Capacitor de sintonia completamente fechado.	Fabricar um cabo com um plug como o do fone de ouvidos (32Ω), como ilustrado na fig.2 e então conectar a outra extremidade nos instrumentos de medida.	Z101 (AM OSC Coil)	Ajustar para saída máxima
	600 kHz	Capacitor de sintonia completamente aberto.	Fabricar um cabo com um plug como o do fone de ouvidos (32Ω), como ilustrado na fig.2 e então conectar a outra extremidade nos instrumentos de medida.	Z101 (AM OSC Coil)	Ajustar para saída máxima

12.3. Pontos de Alinhamento

• Seção do Toca Fitas

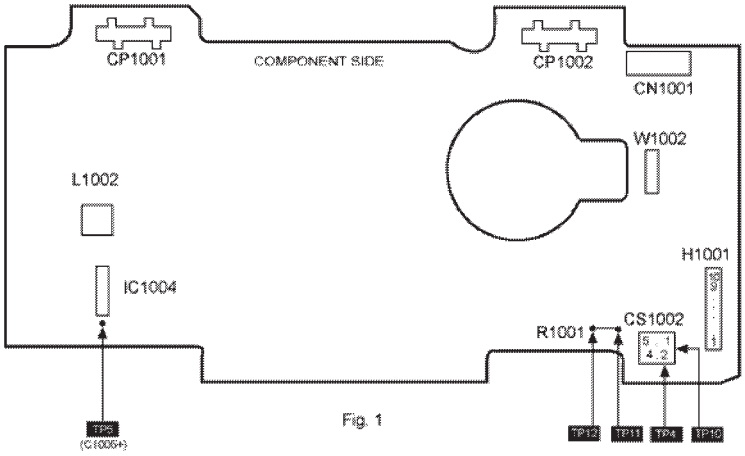


Fig. 1

• Seção do Sintonizador

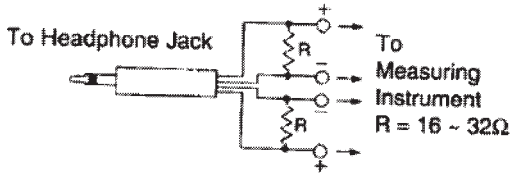


Fig. 2

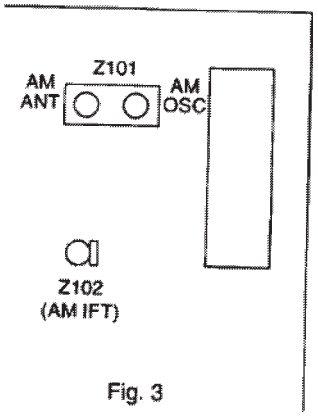
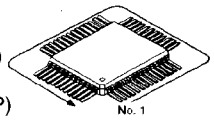


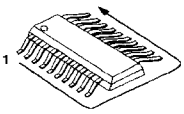
Fig. 3

13 Ilustração dos ICs, Transistores e Diodos

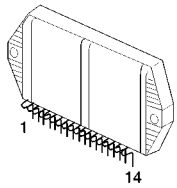
C1BB00000654 (42P)
C2BBGF000323 (64P)
C2BBGF000325 (100P)
MN101C427MA2 (44P)
MN662790RSC (80P)
MN1933222MD2 (100P)



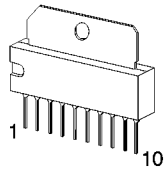
AN7348STA-E1 (24P)
AN8885SBE1 (28P)
BU2090AF-E2 (16P)
LA1833NMNTLM (24P)
LC72131MDTRM (20P)



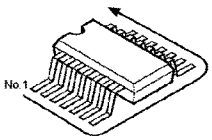
RSN35H2-P



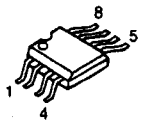
TA7291P



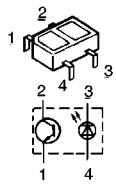
TC74HC4050EL (16P)
TC74HC157AFT (16P)



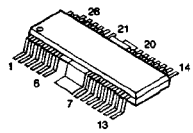
C0AABB000117



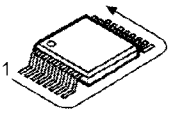
0N2180RLC1



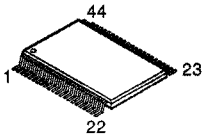
AN8739SBE2



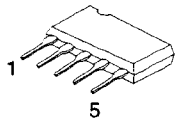
C0JBAK000133 (16P)



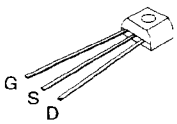
C3BBHG000048 (44P)



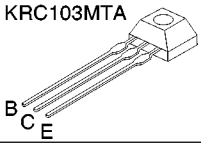
BA7755A



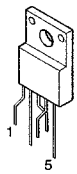
2SK544F-AC



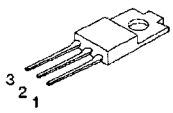
KRA102MTA
KRA110MTA
KRC102MTA
KRC103MTA



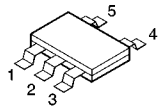
SI8050JLF118



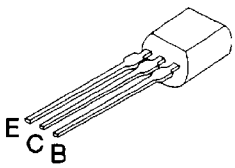
BA033T



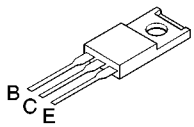
C0JBAB000007



KTA12710YTA
KTC3205YTA
KTD1146YTA
2SB621ARSTA
2SD592AQRSTA
B1AAKD000009



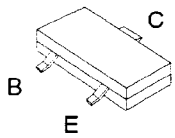
KTC2026
KTA1046



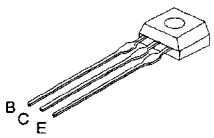
2SC2058SPTA

KRA102STA
KRC101STA
KRC102STA
KTC3875GRTA
KTD1304TA
2SA1037AKSTX
2SC2412KT96R
2SC2712GRT5T

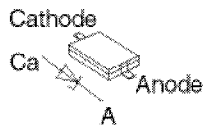
KRA111STA
UN5211TX



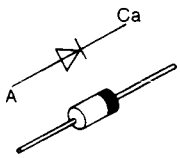
KTA1267GRTA
KTC3199GRTA
RVTDTC143EST
2SA933SSTA
2SC2786MTA
2SC2787FL1TA
2SD2144STA



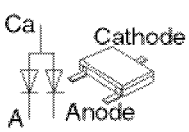
1SS355TE17
1SS380TE-17
UDZSTE1710B
UDZSTE173R1B
UDZSTE175R1B
UDZSTE177R5B



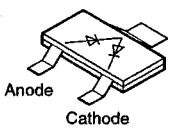
EK14LFH2K



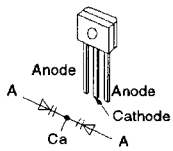
DAP202KT146



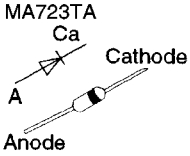
DA204KT146



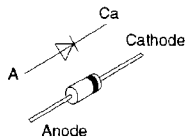
SVC211SPA-AL



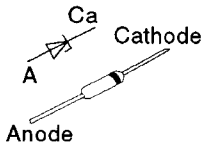
RVD1SS133TA
MA165TA
MA723TA



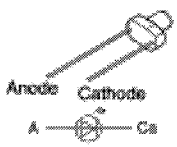
1D3E
RL1N4003N02



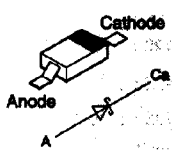
MTZJ4R7BTA
MTZJ5R6BTA
MTZJ6R6BTA
MTZJ10BTA
MTZJ15CTA
MTZJ16BTA
MTZJ33BTA



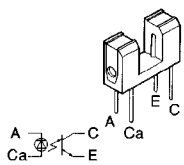
SLI325URCT31
SLR325YCT31



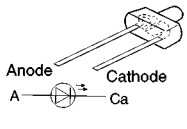
MA728TX



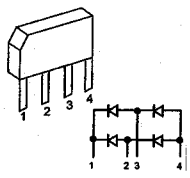
GP1S94



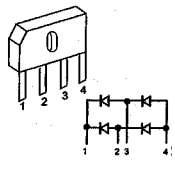
LNJ301MPUJAD



KBP152G4R5



KBU803-001



14 Função dos Terminais dos IC's

14.1 IC701 Amplificador do Servo

Pin No.	Mark	I/O	Function
1	PDE	I	Tracking signal input 1
2	PDF	I	Tracking signal input 2
3	VCC	I	Power supply
4	PDA	I	Focus signal input terminal 1
5	PDB	I	Focus signal input terminal 2
6	LPD	I	APC amp input
7	LD	O	APC amp output
8	RF	O	RFsumming output
9	RFIN	I	Detector's input
10	CSBRT	I	Capacitor for OFTR connection
11	CEA	I	Capacitor for HPF amp connection
12	BDO	O	BDO output ("H" : drop out)
13	LDON	I	APC control
14	GND	—	Ground
15	/RFDET	O	NRFDET output ("L" : detection)
16	PDOWN	O	Power-down input
17	OFTR	O	OFTR output
18	NC	O	N.C.
19	ENV	O	3T-ENV output
20	NC	I	N.C.
21	NC	I	N.C.
22	TEN	I	TE amp input
23	TEOUT	O	TE amp output
24	FEOUT	O	FE amp output
25	FEN	I	FE amp input
26	VREF	O	Reference voltage output
27	TBAL	I	Tracking balance control
28	FBAL	I	Focus balance control

14.2 IC702 (MN662790RS) Processador do Servo / Processador do Sinal Digital / Filtro Digital / Conversor D/A

Pin No.	Mark	I/O	Function
1	BCLK	O	N.C.
2	LRCK	O	N.C.
3	SRDATA	O	N.C.
4	DVDD1	I	Power supply input (for digital circuit)
5	DVSS1	I	GND (for digital circuit)
6	TX	O	Digital audio interface signal output (Latches data at first transition)
7	MCLK	I	Microprocessor command clock signal input
8	MDATA	I	Microprocessor command data signal input
9	MLD	I	Microprocessor command load signal input
10	SENSE	O	Sense signal output (OFT, FESL,MAGEND, NAJEND,POSAD,SFG) (Not used, open)
11	/FLOCK	O	Focus servo feeding signal output ("L" : Feed)
12	/TLOCK	O	Tracking servo feeding signal output ("L" : Feed)
13	BLKCK	O	Sub-code block clock signal output (BLKCKf = 75Hz during normal playback)
14	SQCK	I	External clock signal input for sub-code Q resistor
15	SUBQ	O	Sub-code Q code output
16	DMUTE	I	Muting input ("H" : mute)
17	STAT	O	Status signal output (CRC,CUE,CLVS, TTSTVP,FCLV,SQCK)
18	/RST	I	Reset signal input
19	SMCK	O	1/2-diveded clock signal of crystal osscillating at MSEL = "H" (fSMCK = 8.4672 MHz) 1/4-divided clock signal of crystal oscillating at MSEL = "L" (fSMCK = 4.2336MHz)
20	CSEL	I	Frequency Selection Terminal H = 33.8688 MHz ; L = 16.9344 MHz
21	TRV	O	N.C
22	TVD	O	Traverse drive output
23	PC	O	Spindle motor ON output ("L" : ON)
24	ECM	O	Spindle motor drive signal output(forced mode output)
25	ECS	O	Spindle motor drive signal output (servo error signal output)
26	KICK	O	N.C.
27	TRD	O	Tracking drive output
28	FOD	O	Focus drive output
29	VREF	I	D/A (drive) output (TVD, ECS, TRD, FOD, FBAL, TBAL) Reference voltage input
30	FBAL	O	Focus balance adjustment output
31	TBAL	O	Tracking balance adjustment output
32	FE	I	Focus error signal input (analog input)
33	TE	I	Tracking error signal input (analog input)
34	RFENV	I	RF envelope signal input
35	VDET	I	Vibration detection signal input ("H" :detection)
36	OFT	I	Off-track signal input ("H" : off track)
37	TRCRS	I	Track cross signal input
38	/RFDET	I	RF detection signal input ("L" : detection)
39	BDO	I	Dropout signal input ("H" : Dropout)
40	LDON	O	Laser on signal output ("H" : ON)
41	PLLF2	I/O	N.C.
42	DSLF2	O	Tracking Offset alignment output/DSL Balance Output (DA Output)
43	WVEL	O	N.C.
44	ARF	I	RF signal input
45	IREF	I	Reference current input
46	DRF	I	DSL bias terminal (Not used, open)
47	DSLF	I/O	DSL loop filter terminal
48	PLLF	I/O	PLL loop filter terminal
49	VCOF	I/O	VCO loop filter terminal
50	AVDD2	I	Power supply input (for analog circuit)
51	AVSS2	I	GND (for analog circuit)
52	EFM	-	EFM signal output

Pin No.	Mark	I/O	Function
53	PCK	-	PLL extraction clock output (fPCK = 4.321 MHz during normal playback)
54	VCOF2	I/O	VCO Loop filter for 33.8688 MHz conversation terminal for 16.9344 MHz crystal mode, must use other circuit
55	SUBC	O	Sub-code serial data output
56	SBCK	I	Clock input for sub-code serial data
57	VSS	I	GND
58	X1 IN	I	Crystal oscillating circuit input (f = 16.9344MHz)
59	X2 OUT	O	Crystal oscillating circuit input (f = 16.9344 MHz)
60	VDD	I	Power supply input (for oscillating circuit)
61	BYTCK	-	Byte clock output
62	/CLDCK	-	Sub-code frame clock signal output (fCLDCK = 7.35 kHz during normal playback)
63	FCLK	-	Crystal frame clock signal output (fCLK = 7.35 kHz, double = 14.7 kHz)
64	IPFLAG	-	Interpolation flag output (“H” : Interpolation)
65	FLAG	-	Flag output
66	CLVS	-	Spindle servo phase synchronizing signal output ("H" : CLV, "L" : rough servo)
67	CRC	-	Sub-code CRC checked output (“H’ :OK, “L” :NG)
68	DEMPH	-	De-emphassis ON signal output (“H” :ON)
69	RESY	-	Frame re-synchronizing signal output
70	IOSEL	I	Mode Switching Terminal
71	/TEST	I	Test input
72	AVDD1	I	Power supply input (for analog circuit)
73	OUTL	O	Left channel audio signal output
74	AVSS1	I	GND
75	OUTR	O	Right channel audio signal output
76	RSEL	I	RF signal polarity assignment input (at "H" level, RSEL="H", at "L" level, RESL="L")
77	IOVOD	I	5V supply input
78	PSEL	I	Test terminal (connected to Gnd)
79	MSEL	I	SMCK oscillating frequency designation input (“L”:4.2336 MHz, “H”:8.4672 MHz)
80	SSEL	I	SUBQ output mode select (“H”:Q-code buffer mode)

14.3 IC703 (AN8739SBE2) Acionador da Bobina de Foco / Bobina de Tracking Motor Spindle

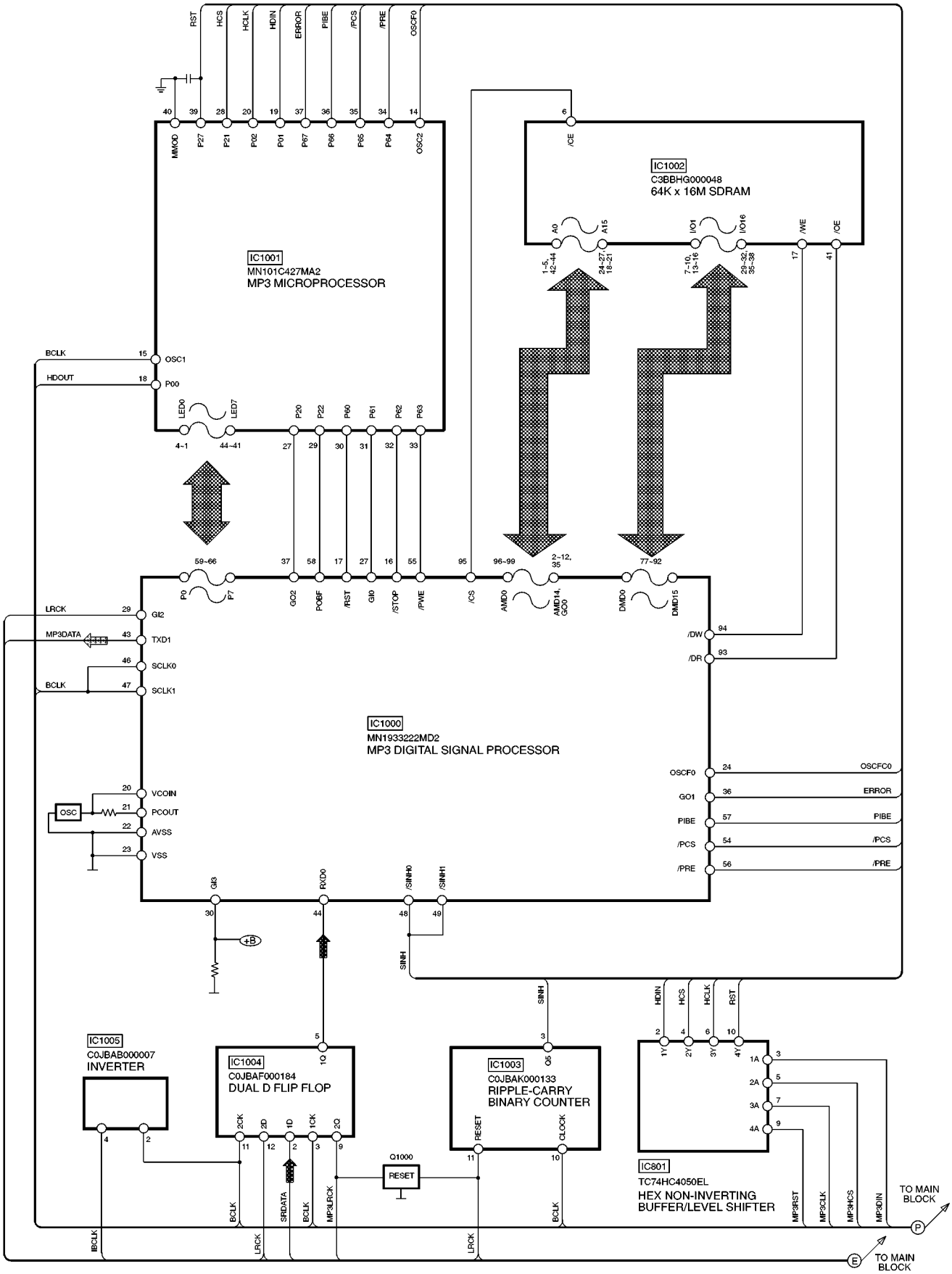
Pin No.	Mark	I/O	Function
1	/RST	-	RESET output terminal
2	NC	-	N.C.
3	IN2	I	Motor Drive (2) input
4	PC2	I	Turntable motor drive signal (“L :ON)
5	NC	-	N.C.
6	IN1	I	Motor driver (1) input
7	NC	I	N.C.
8	PVCC1	I	Power supply (1) for driver
9	PGND1	-	Ground connection (1) for driver
10	NC	-	N.C.
11	D1-	O	Motor driver (1) reverse-action output
12	D1+	O	Motor driver (1) forward-action output
13	D2-	O	Motor driver (2) reverse-action output
14	D2+	O	Motor driver (2) forward-action output
15	D3-	O	Motor driver (3) reverse-action output
16	D3+	O	Motor driver (3) forward-action output
17	D4-	O	Motor driver (4) reverse-action output
18	D4+	O	Motor driver (4) forward-action output
19	NC	-	N.C.
20	PGND2	-	Ground connection (2) for driver
21	PVCC2	I	Power supply (2) for driver
22	NC	-	N.C.
23	VCC	I	Power supply terminal
24	VREF	I	Reference voltage input
25	IN4	I	Motor driver (4) input
26	IN3	I	Motor driver (3) input
27	RSTIN	I	Reset terminal
28	NC	-	N.C.

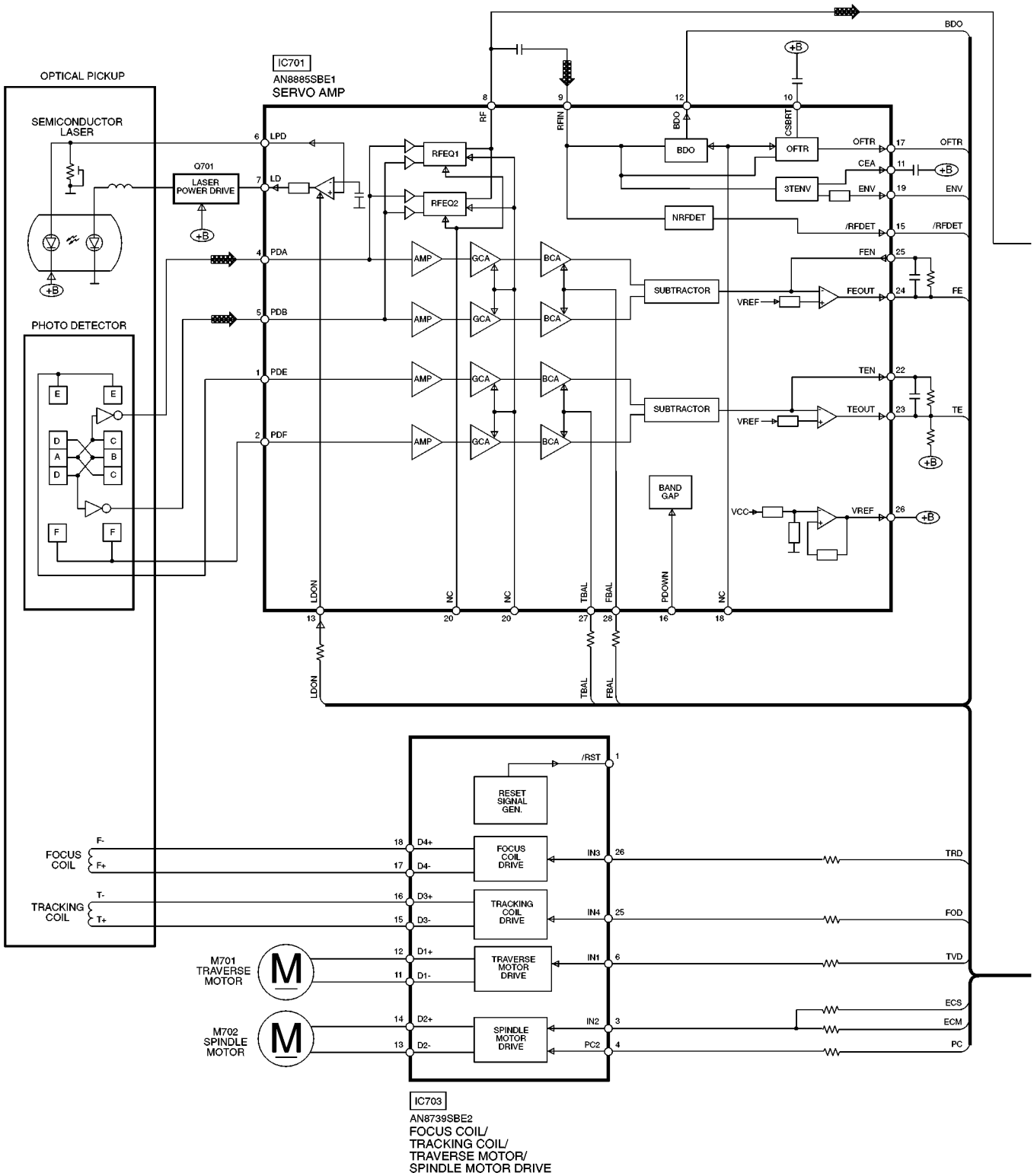
14.4 IC600 (C2BBGF000325) Microprocessador

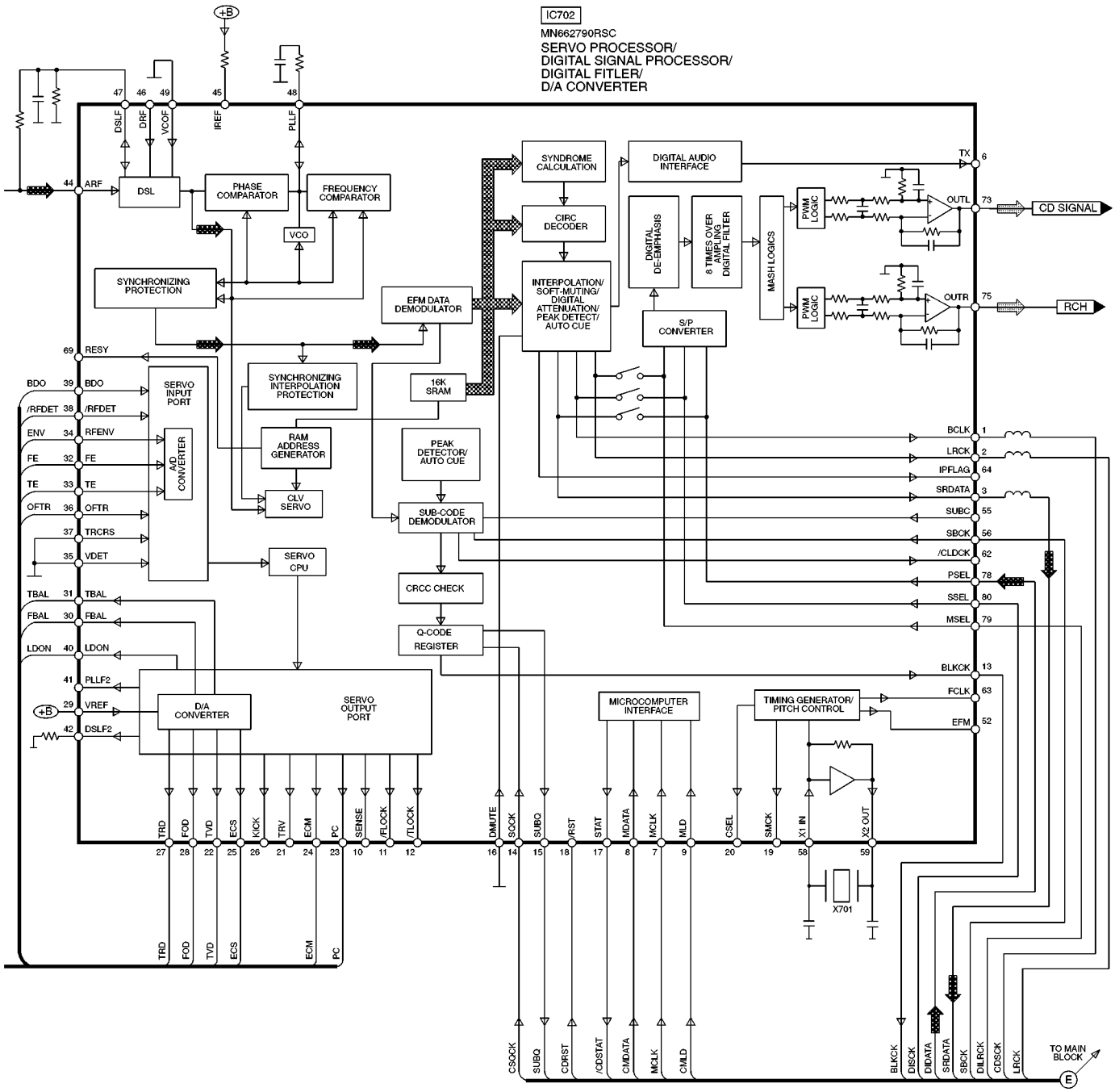
Pin No.	Mark	I/O	Function
1	DECK2	I	(RECI_F/MODE2/RECI _R/HALF2)
2	KEY3	I	Key 3 input
3	KEY2	I	Key 2 input
4	KEY1	I	Key 1 input
5	V_JOG	I	Volume jog AD detection
6	REG_IN	I	Region and Function Setting Input
7	EE_CS	O	EEPROM Chip Select
8	SER5	O	EE_CLK/ EX1_CLK
9	SER4	O	MK-_CLK
10	LM_L	I	Level meter left
11	LM_R	I	Level meter right
12	ST/DO/ SQCK	I/O	Tuner IF Data/Stereo Input and CD Sub Code Clock Output
13	SD	I	Tuner Signal Detect Input
14	SER3	O	EE_DAT/ EX1_DAT
15	NC	0	No Connection
16	NC	O	No Connection
17	CNVss	-	Flash Mode Terminal (Connect To Ground)
18	/RESET	-	RESET Input
19	XCOUT	-	32.768 kHz Sub Clock
20	XCIN	-	32.768 kHz Sub Clock
21	VSS	-	Ground (0V)
22	XIN	-	4.19 MHz Main Clock
23	XOUT	-	4.19 MHz Main Clock
24	VCC	-	Power Supply (+5V)
25	MBP1	O	MPU Beat Proof Output 1
26	MBP2	O	MPU Beat Proof Output 2
27	PLLCK	O	Tuner PLL Clock Output
28	PLLDA	O	Tuner PLL Data Output
29	RMT	I	Remote Control Input
30	NC	O	No Connection
31	PLLCE	O	Tuner PLL Chip Enable

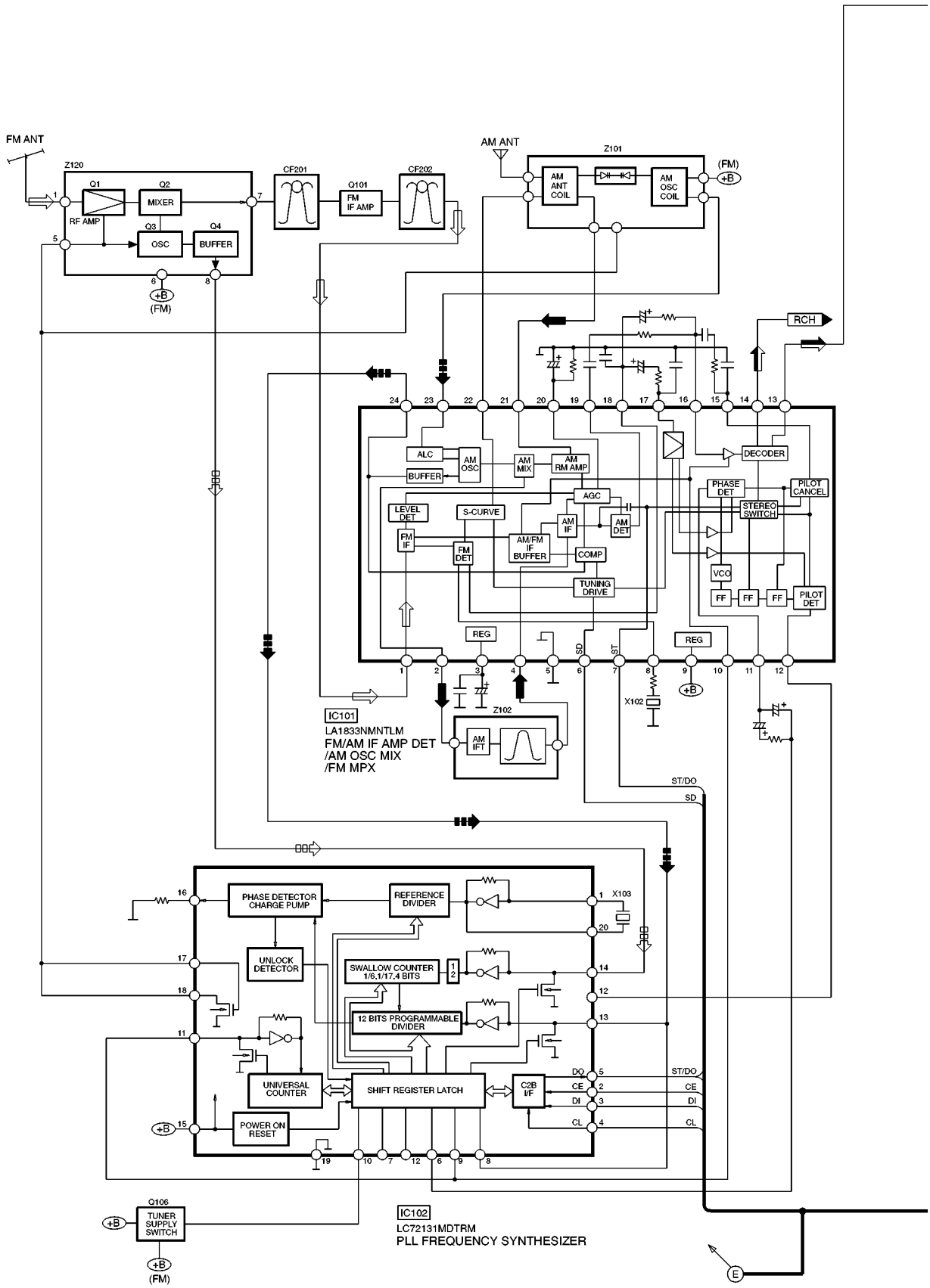
Pin No.	Mark	I/O	Function
32	SYNC	I	AC Failure Detect Input
33	DCDET	I	DC Detect Input
34	NC	O	No Connection
35	NC	O	No Connection
36	NC	O	No Connection
37	NC	O	No Connection
38	NC	O	No Connection
39	NC	O	No Connection
40	MM_RST	O	Mechacon Reset Control
41	PCONT	O	Main Transformer Control Output
42	LED_2	O	Backlight LED2 Control
43	LED_3	O	Backlight LED3 Control
44-77	SEG38 - SEG5	O	Segment Drive Output (Anode Drive Output)
78-80	REG4/ SEG11 - SEG2/ REG9	O	Segment Drive Output (Anode Drive Output)
81	SEG1/ REG8	O	Segment Drive Output (Regional/ Function Setting Use)
82-88	GRID7/ REG7- GRID1- REG1	O	Digit Drive Output (Grid Drive Output) For Regional Setting/ Function Selection Use
89	VEE	-	Power Supply (-30V)
90	MM_DIN	I	Serial Data From Mechacon (INPUT)
91	MM_DOUT	O	Serial Data To Mechacon (OUTPUT)
92	MM_CLK	I	Serial Clock From Mechacon
93	MM_REQ	O	Opecon Request to Mechacon
94	MM_CS	I	Mechacon Chip Select to Opecon
95	SER2	O	(ASP_CLK)
96	SER1	O	(ASP_DAT/ MK_DAT)
97	AVSS	-	Analog Ground (0V)
98	VREF	-	Reference for A-D
99	TPS	I	TPS/Chrome1/Chrome2
100	DECK1	I	(Half1/Mode/Photo1/ Photo 2)

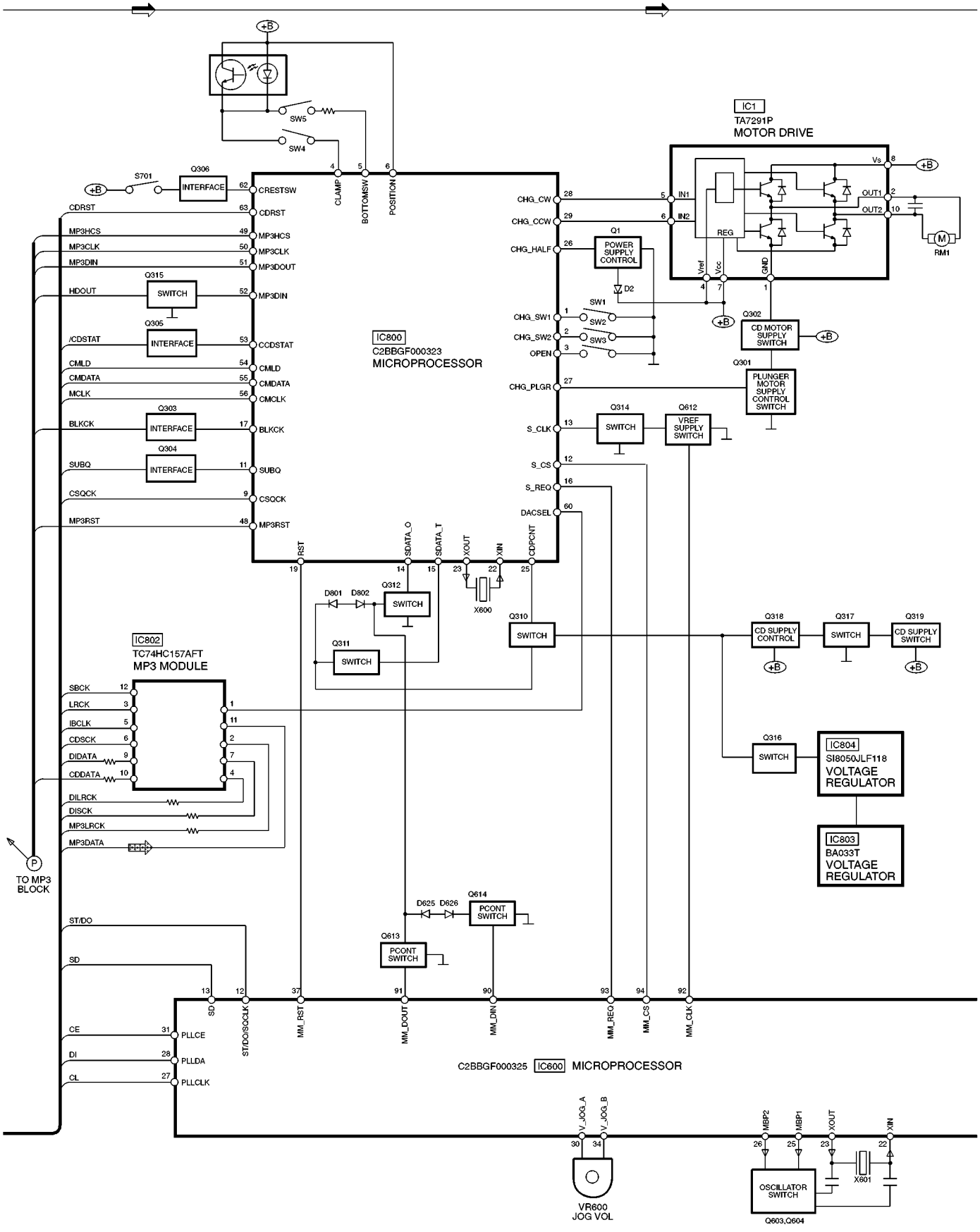
15 Diagramas em Blocos

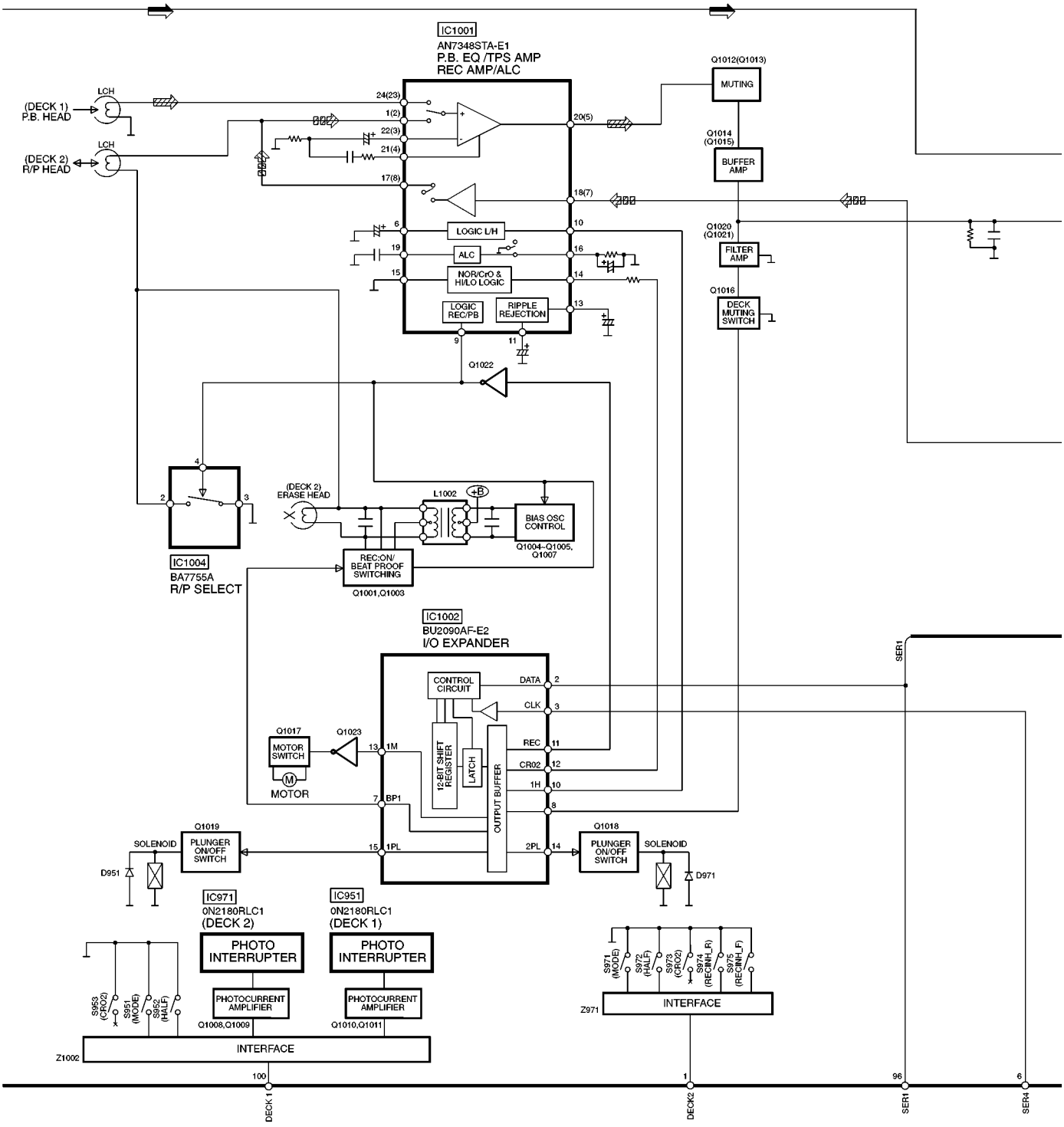


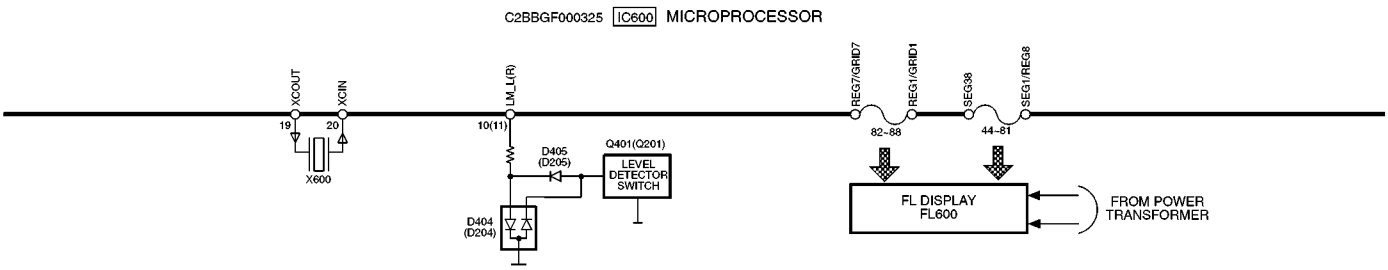

OPTICAL PICKUP
SEMICONDUCTOR LASER
PHOTO DETECTOR
Q701
LASER POWER DRIVE
IC701
AN8885SBE1
SERVO AMP
LPD
LD
PDA
PDB
PDE
PDF
RF
RFIN
BDO
CSBRT
OFTR
CEA
3TENV
ENV
NRFDET
/RFDET
FEN
FEOUT
FE
TEN
TEOUT
TE
VREF
VCC
BAND GAP
SUBTRACTOR
RFEQ1
RFEQ2
AMP
GCA
BCA
LDON
NC
TBAL
FBAL
PDOWN
/RST
RESET SIGNAL GEN.
FOCUS COIL
TRACKING COIL
M701 TRAVERSE MOTOR
M702 SPINDLE MOTOR
FOCUS COIL DRIVE
TRACKING COIL DRIVE
TRAVERSE MOTOR DRIVE
SPINDLE MOTOR DRIVE
IN1
IN2
IN3
IN4
PC2
TRD
FOD
TVD
ECS
ECM
PC
IC703
AN8739SBE2
FOCUS COIL/
TRACKING COIL/
TRAVERSE MOTOR/
SPINDLE MOTOR DRIVE

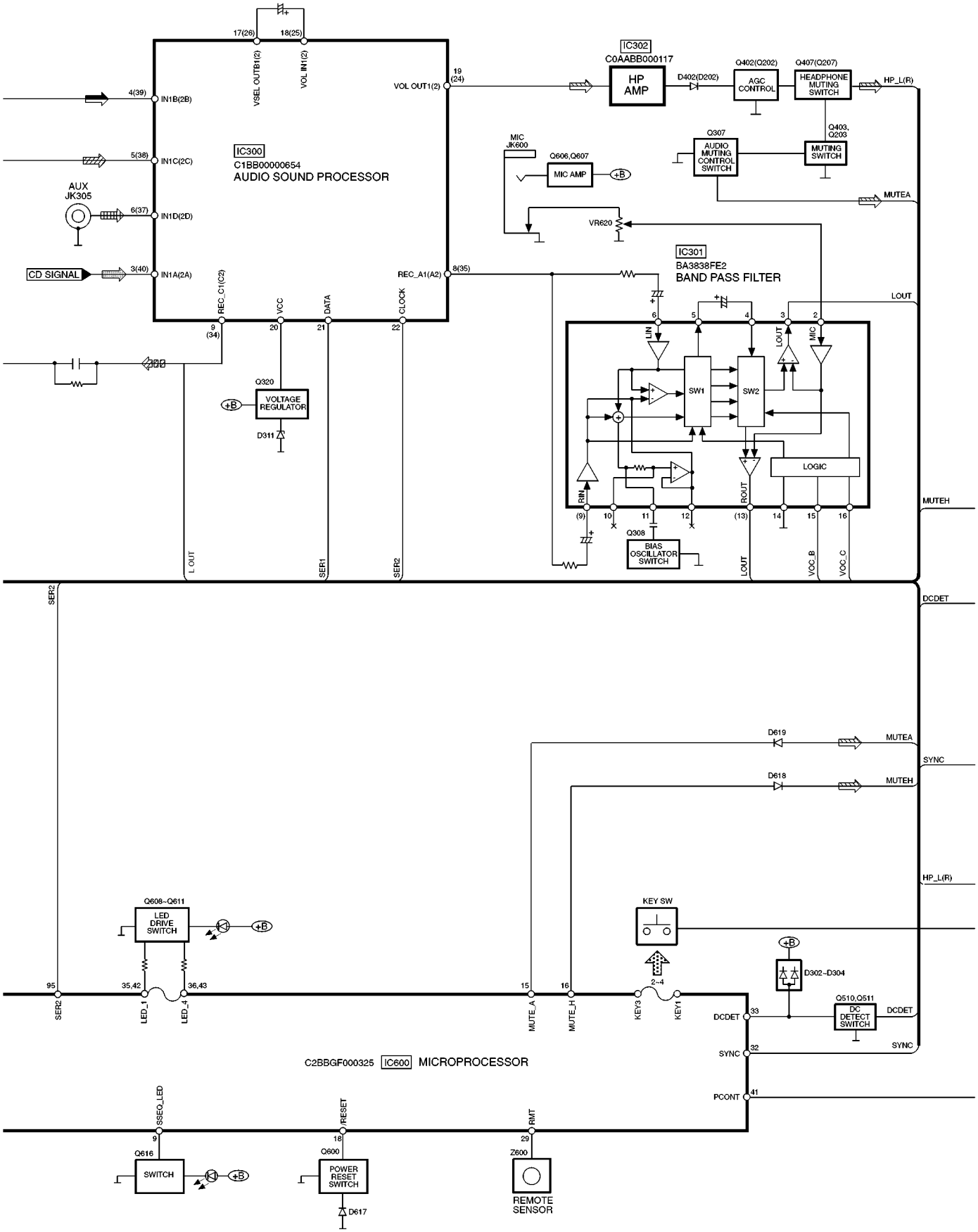

IC702
MN662790RSC
SERVO PROCESSOR/
DIGITAL SIGNAL PROCESSOR/
DIGITAL FITLER/
D/A CONVERTER
+B
DSLF
DRF
VCOF
IREF
PLLF
ARF
DSL
PHASE COMPARATOR
FREQUENCY COMPARATOR
VCO
SYNCHRONIZING PROTECTION
EFM DATA DEMODULATOR
SYNDROME CALCULATION
CIRC DECODER
INTERPOLATION/ SOFT-MUTING/ DIGITAL ATTENUATION/ PEAK DETECT/ AUTO CUE
DIGITAL AUDIO INTERFACE
DIGITAL DE-EMPHASIS
8 TIMES OVER SAMPLING DIGITAL FILTER
MASH LOGICS
PWM LOGIC
OUTL
OUTR
CD SIGNAL
RCH
S/P CONVERTER
RESY
SERVO INPUT PORT
SYNCHRONIZING INTERPOLATION PROTECTION
16K SRAM
RAM ADDRESS GENERATOR
A/D CONVERTER
CLV SERVO
PEAK DETECTOR/ AUTO CUE
SUB-CODE DEMODULATOR
SERVO CPU
CRCC CHECK
Q-CODE REGISTER
SERVO OUTPUT PORT
D/A CONVERTER
MICROCOMPUTER INTERFACE
TIMING GENERATOR/ PITCH CONTROL
X701
BDO
/RFDET
RFENV
FE
TE
OFTR
TRCRS
VDET
TBAL
FBAL
LDON
PLLF2
VREF
DSLF2
TRD
FOD
TVD
ECS
KICK
TRV
ECM
PC
SENSE
FLOCK
/TLOCK
DMUTE
SOCK
SUBQ
RST
STAT
MDATA
MCLK
MLD
CSEL
SMCK
X1 IN
X2 OUT
TX
BCLK
LRCK
IPFLAG
SRDATA
SUBC
SBCK
/CLDCK
PSEL
SSEL
MSEL
BLKCK
FCLK
EFM
CSOCK
SUBQ
CDRST
/CDSTAT
CMDATA
MCLK
CMLD
BLKCK
DISCK
DIDATA
SRDATA
SBCK
DILRCK
CDSCK
LRCK
TO MAIN BLOCK
E


FM ANT
Z120
Q1
Q2
MIXER
RF AMP
Q3
OSC
Q4
BUFFER
+B
(FM)
CF201
Q101
FM IF AMP
CF202
AM ANT
Z101
AM ANT COIL
AM OSC COIL
(FM)
+B
RCH
ALC
AM OSC
BUFFER
AM MIX
AM RM AMP
DECODER
PHASE DET
PILOT CANCEL
AGC
LEVEL DET
S-CURVE
AM IF
AM DET
STEREO SWITCH
FM IF
FM DET
AM/FM IF BUFFER
COMP
VCO
TUNING DRIVE
FF
FF
FF
PILOT DET
REG
REG
SD
ST
X102
+B
Z102
AM IFT
IC101
LA1833NMNTLM
FM/AM IF AMP DET
/AM OSC MIX
/FM MPX
ST/DO
SD
PHASE DETECTOR CHARGE PUMP
REFERENCE DIVIDER
X103
UNLOCK DETECTOR
SWALLOW COUNTER 1/6,1/17,4 BITS
1/2
12 BITS PROGRAMMABLE DIVIDER
UNIVERSAL COUNTER
SHIFT REGISTER LATCH
C2B I/F
DO
CE
DI
CL
ST/DO
CE
DI
CL
POWER ON RESET
+B
Q106
TUNER SUPPLY SWITCH
+B
(FM)
IC102
LC72131MDTRM
PLL FREQUENCY SYNTHESIZER
E


IC1
TA7291P
MOTOR DRIVE
IC800
C2BBGF000323
MICROPROCESSOR
IC802
TC74HC157AFT
MP3 MODULE
C2BBGF000325 IC600 MICROPROCESSOR
IC804
SI8050JLF118
VOLTAGE REGULATOR
IC803
BA033T
VOLTAGE REGULATOR
TO MP3 BLOCK
VR600
JOG VOL
X600
X601
OSCILLATOR SWITCH
Q603,Q604
POWER SUPPLY CONTROL
CD MOTOR SUPPLY SWITCH
PLUNGER MOTOR SUPPLY CONTROL SWITCH
VREF SUPPLY SWITCH
CD SUPPLY CONTROL
CD SUPPLY SWITCH
PCONT SWITCH
INTERFACE
SWITCH
REG
RM1


IC1001
AN7348STA-E1
P.B. EQ /TPS AMP
REC AMP/ALC
(DECK 1) P.B. HEAD
(DECK 2) R/P HEAD
LCH
Q1012(Q1013)
MUTING
Q1014 (Q1015)
BUFFER AMP
Q1020 (Q1021)
FILTER AMP
Q1016
DECK MUTING SWITCH
LOGIC L/H
ALC
NOR/CrO & HI/LO LOGIC
LOGIC REC/PB
RIPPLE REJECTION
Q1022
(DECK 2) ERASE HEAD
L1002
+B
BIAS OSC CONTROL
Q1004-Q1005, Q1007
IC1004
BA7755A
R/P SELECT
REC:ON/ BEAT PROOF SWITCHING
Q1001,Q1003
IC1002
BU2090AF-E2
I/O EXPANDER
CONTROL CIRCUIT
DATA
CLK
REC
CR02
1H
12-BIT SHIFT REGISTER
LATCH
OUTPUT BUFFER
Q1017
MOTOR SWITCH
Q1023
MOTOR
1M
BP1
Q1019
PLUNGER ON/OFF SWITCH
SOLENOID
D951
1PL
Q1018
2PL
D971
IC971
0N2180RLC1
(DECK 2)
IC951
0N2180RLC1
(DECK 1)
PHOTO INTERRUPTER
PHOTOCURRENT AMPLIFIER
Q1008,Q1009
Q1010,Q1011
S953 (CRO2)
S951 (MODE)
S952 (HALF)
INTERFACE
Z1002
S971 (MODE)
S972 (HALF)
S973 (CRO2)
S974 (RECINH_R)
S975 (RECINH_F)
Z971
SER1
DECK 1
DECK2
SER4

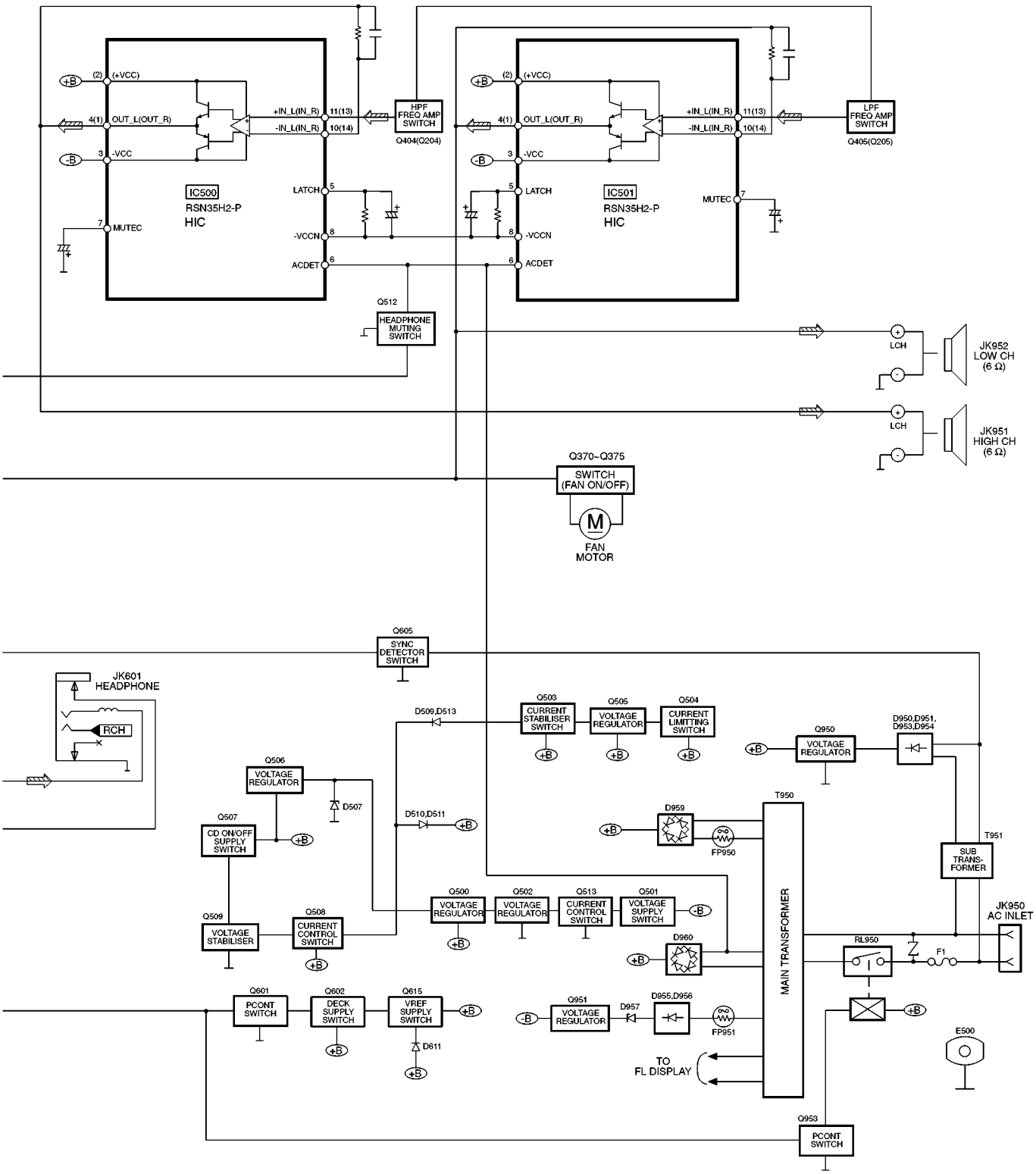

C2BBGF000325
IC600
MICROPROCESSOR
XCOUT
XCIN
X600
LM_LR
D405 (D205)
D404 (D204)
Q401(Q201)
LEVEL DETECTOR SWITCH
REG7/GRID7
REG1/GRID1
SEG38
SEG1/REG8
82~88
44~81
FL DISPLAY FL600
FROM POWER TRANSFORMER


IC300
C1BB00000654
AUDIO SOUND PROCESSOR
IC302
C0AABB000117
HP AMP
IC301
BA3838FE2
BAND PASS FILTER
C2BBGF000325 IC600 MICROPROCESSOR
AUX JK305
CD SIGNAL
MIC JK600
MIC AMP
Q606,Q607
VR620
Q307
AUDIO MUTING CONTROL SWITCH
Q403, Q203
MUTING SWITCH
AGC CONTROL
Q402(Q202)
Q407(Q207)
HEADPHONE MUTING SWITCH
D402(D202)
HP_L(R)
MUTEA
MUTEH
SYNC
DCDET
LOUT
VOLTAGE REGULATOR
Q320
D311
BIAS OSCILLATOR SWITCH
Q308
LOGIC
SW1
SW2
LED DRIVE SWITCH
Q608~Q611
KEY SW
D302~D304
DC DETECT SWITCH
Q510,Q511
D619
D618
SWITCH
Q616
POWER RESET SWITCH
Q600
D617
REMOTE SENSOR
Z600
PCONT
SSEQ_LED
/RESET
RMT
LED_1
LED_4
KEY3
KEY1
MUTE_A
MUTE_H
VSEL OUTBI(2)
VOL IN1(2)
VOL OUT1(2)
REC_A1(A2)
REC_C1(C2)
VCC
DATA
CLOCK
L OUT
SER1
SER2
LIN
RIN
MIC
VOC_B
VOC_C
IN1A(2A)
IN1B(2B)
IN1C(2C)
IN1D(2D)

SIGNAL LINES

MAIN SIGNAL LINE	CD SIGNAL LINE	AM SIGNAL LINE	PLAYBACK SIGNAL LINE
FM OSC SIGNAL LINE	AM OSC SIGNAL LINE	FM & AM SIGNALS LINE	RECORDING SIGNAL LINE
FM SIGNAL LINE	MP3 SIGNAL LINE	CD-DA (AUDIO/VIDEO) SIGNAL LINE	AUX SIGNAL LINE

( ) INDICATES THE PIN NO. OF THE RIGHT CHANNEL



16 Diagramas Esquemáticos.

(Todos os diagramas esquemáticos podem ser modificados a qualquer momento com o desenvolvimento de novas tecnologias).

Nota:

S600 : Power switch
S601 : Display switch
S602 : Disc 1 switch
S603 : Disc 2 switch
S604 : Disc 3 switch
S605 : Disc 4 switch
S606 : Disc 5 switch
S607 : CD open / Close switch
S701 : Reset switch
S910 : CD Play switch
S911 : Tape Play switch
S912 : Tuner / Band switch
S913 : AUX switch
S914 : Super Sound EQ switch
S920 : Deck 2 Open switch
S921 : FF switch
S922 : Stop switch
S923 : REW switch
S924 : Deck 1 open switch
S925 : Deck 1/2 switch
S926 : Rec / Stop switch
S928 : Preset Set switch / Subwoofer switch
S951 : Mode switch
S952 : Half switch
S953 : CR02 switch
S971 : Mode switch
S972 : Half switch
S973 : CR02 switch
S974 : Recinh_r switch
S975 : Recinh_f switch
S976 : Metal switch

• Os valores das voltagens e formas de onda desta unidade foram obtidos utilizando um voltímetro eletrônico DC (alta impedância) e um osciloscópio na base do chassi.
Portanto, pode haver alguma diferença nos valores das voltagens e formas de onda dependendo da impedância interna do medidor ou a unidade medida.

LEGENDAS:

Sem Marca : Playback
<< >> : Rec
< > : FM
(( )) : CD
( ) : AM
[ ] : AUX

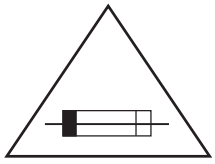
Notícia importante de segurança:

O componente identificado com a marca ⚠ tem uma importante e especial característica de segurança. Além disso, peças especiais que tem o propósito de retardar fogo (resistores), alta qualidade sonora (capacitores), baixo ruído (resistores), etc, são usados.
Quando substituir qualquer destes componentes, tenha certeza de usar somente peças especificadas pelo fabricante, conforme ilustrada na lista de peças no final deste manual de serviço.

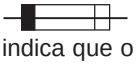
Cuidado!
IC, LSI, VLSI são sensíveis à eletricidade estática.
Problemas secundários podem ser prevenidos tomando cuidado durante a substituição:

- Cobrir as peças feitas de plástico com folha de alumínio.
- Colocar uma manta anti-estática na bancada devidamente aterrada.
- Aterrar o ferro ou a estação de solda.
- Não tocar os pinos dos CI s, LSI s ou VLSI s diretamente com os dedos.

Precaução:
Para proteção contínua contra risco de fogo, substitua somente com o mesmo tipo de fusível: **F1 = 3,15 A, 125V**.



Fusível de Proteção:



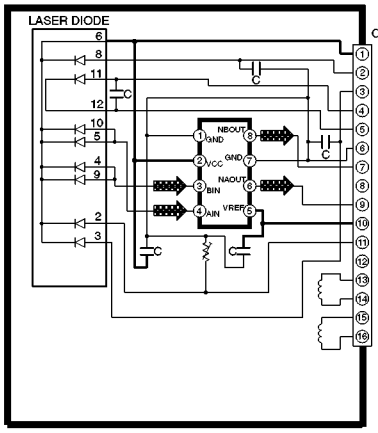
Este símbolo localizado próximo de fusíveis indica que o mesmo é do tipo **operação rápida**. Para uma proteção contínua contra risco de fogo, substitua sempre por um outro do mesmo tipo.

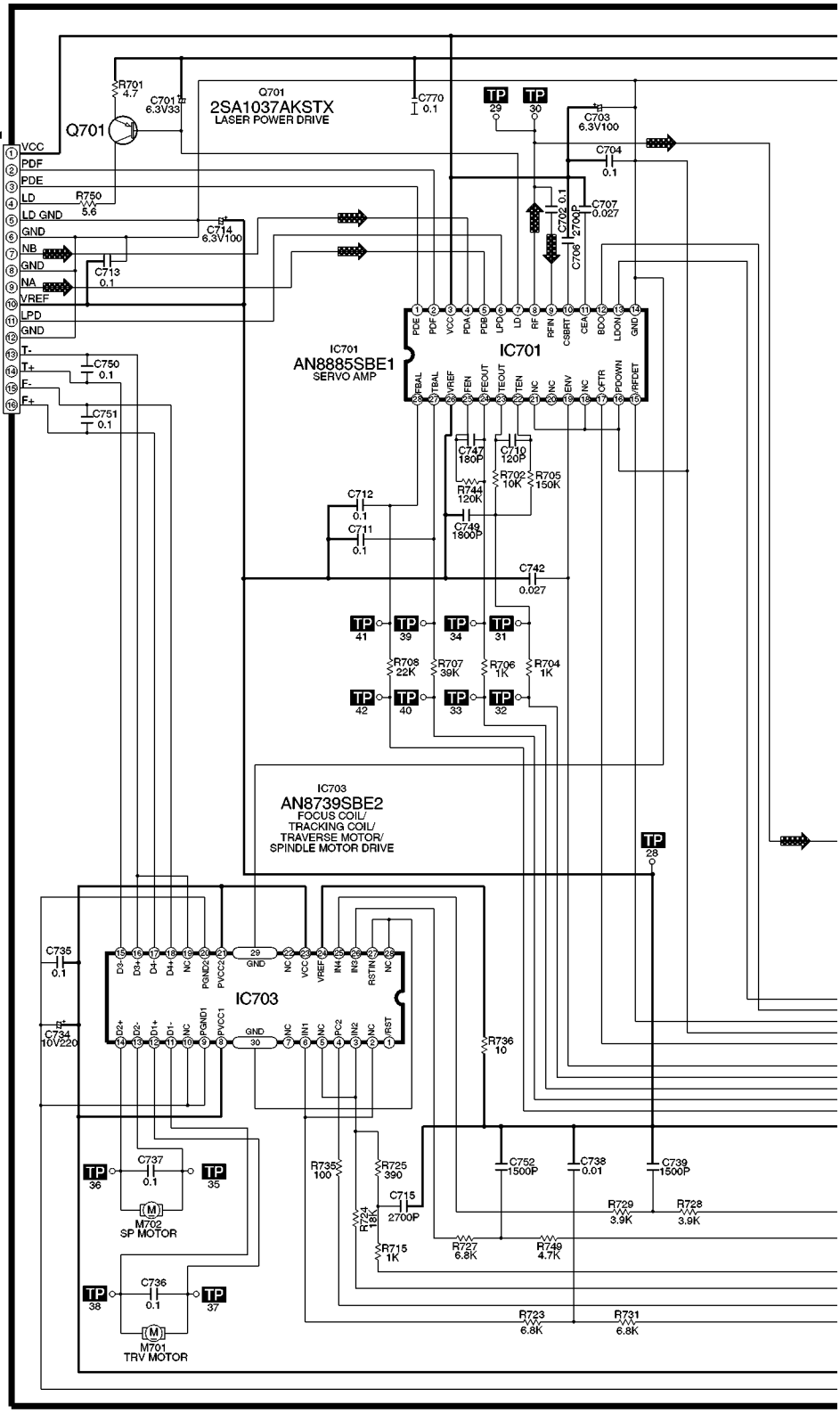
SCHEMATIC DIAGRAM -1

— : +B SIGNAL LINE ▰▰▰▶ : CD-DA SIGNAL LINE

A CIRCUITO DO SERVO DO CD

⚠ OPTICAL PICKUP CIRCUIT

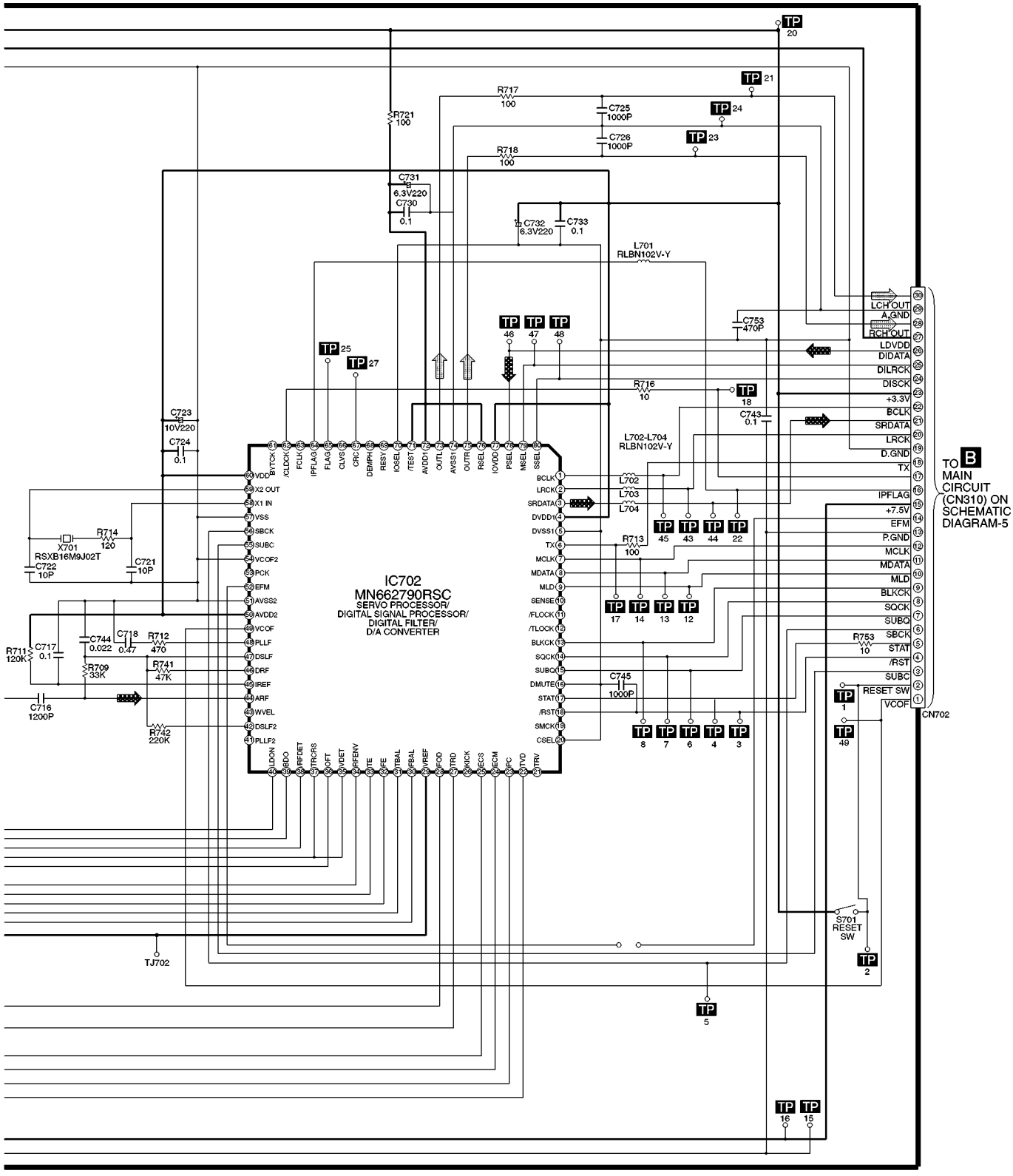




SCHEMATIC DIAGRAM - 2

—— : +B SIGNAL LINE ▶▶▶ : CD-DA SIGNAL LINE ▷▷▷ : CD SIGNAL LINE

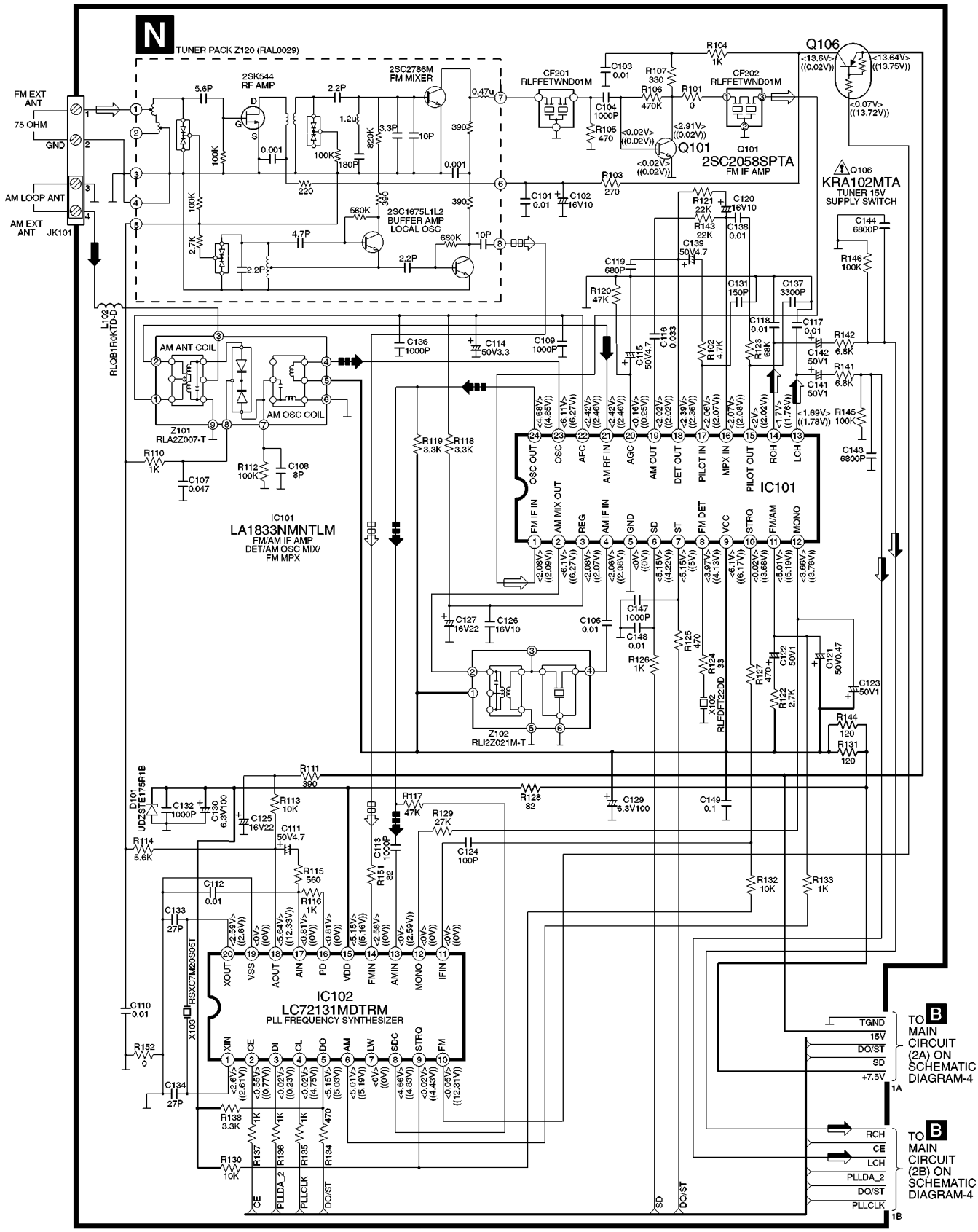
A CIRCUITO DO SERVO DO CD



SCHEMATIC DIAGRAM - 3

— : +B SIGNAL LINE ⇨ : FM SIGNAL LINE ➡ : AM SIGNAL LINE
⇨ : FM/AM SIGNAL LINE ⇨ : FM OSC SIGNAL LINE ➡ : AM OSC SIGNAL LINE

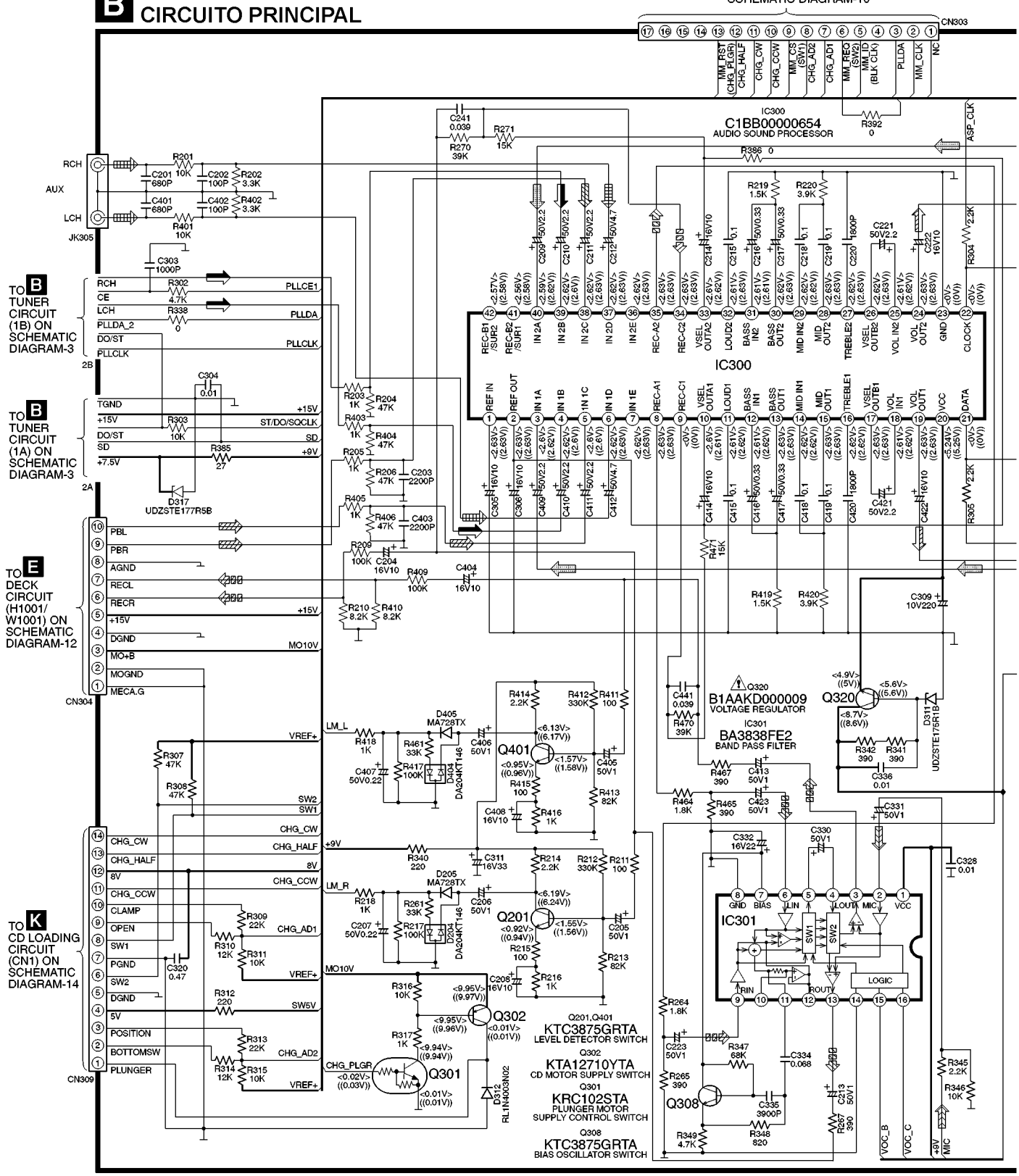
B CIRCUITO DE SINTONIA / PRINCIPAL



SCHEMATIC DIAGRAM - 4

: +B SIGNAL LINE
: FM/AM SIGNAL LINE
: AUX SIGNAL LINE
: CD SIGNAL LINE
: MIC SIGNAL LINE
: MAIN SIGNAL LINE
: PLAYBACK SIGNAL LINE
: RECORD SIGNAL LINE

B CIRCUITO PRINCIPAL

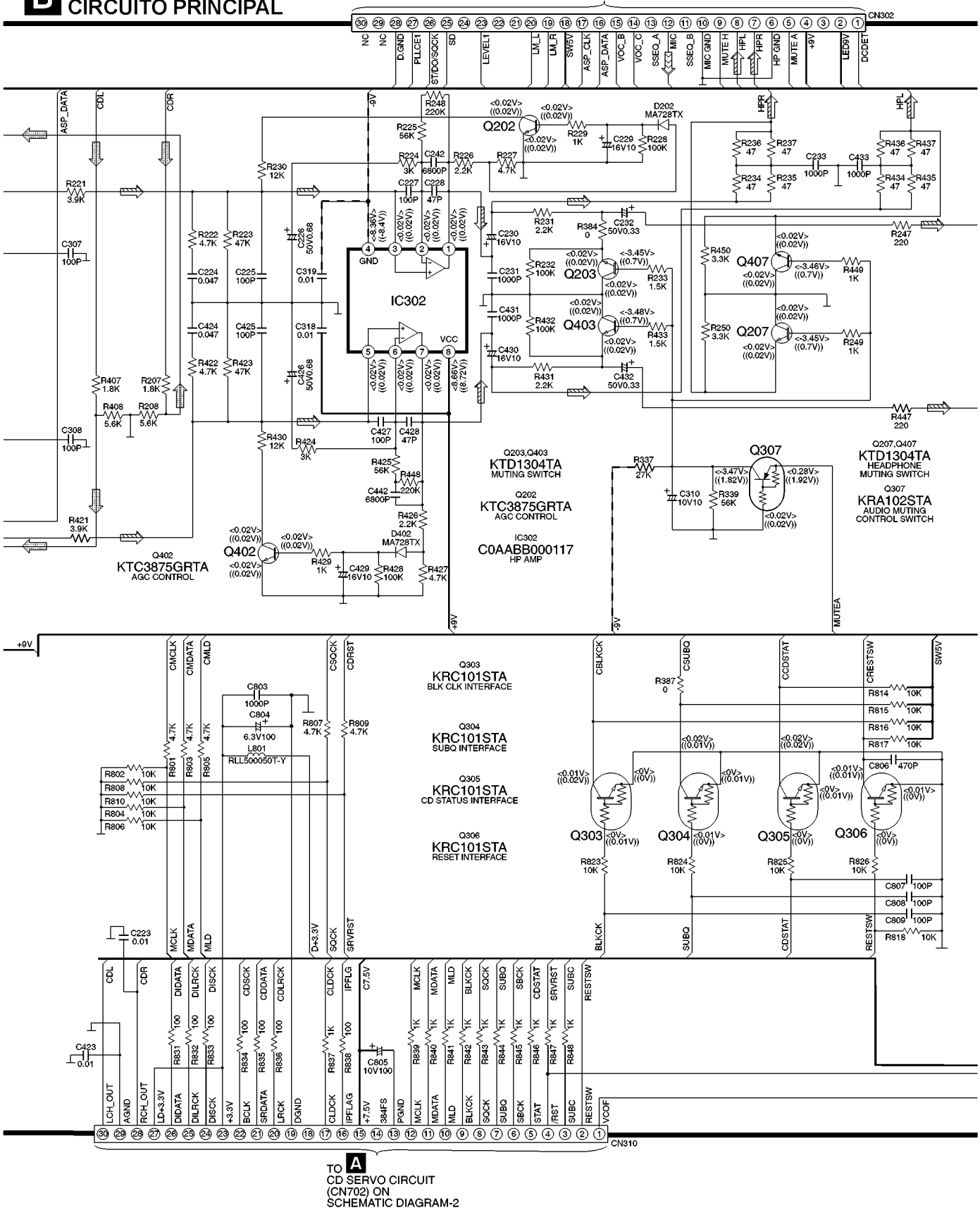


SCHEMATIC DIAGRAM - 5

—— : +B SIGNAL LINE ⇨ : CD SIGNAL LINE ⇨ : MIC SIGNAL LINE
– – : -B SIGNAL LINE ⇨ : MAIN SIGNAL LINE

TO **C**
PANEL CIRCUIT
(CP600) ON
SCHEMATIC DIAGRAM-10

B CIRCUITO PRINCIPAL

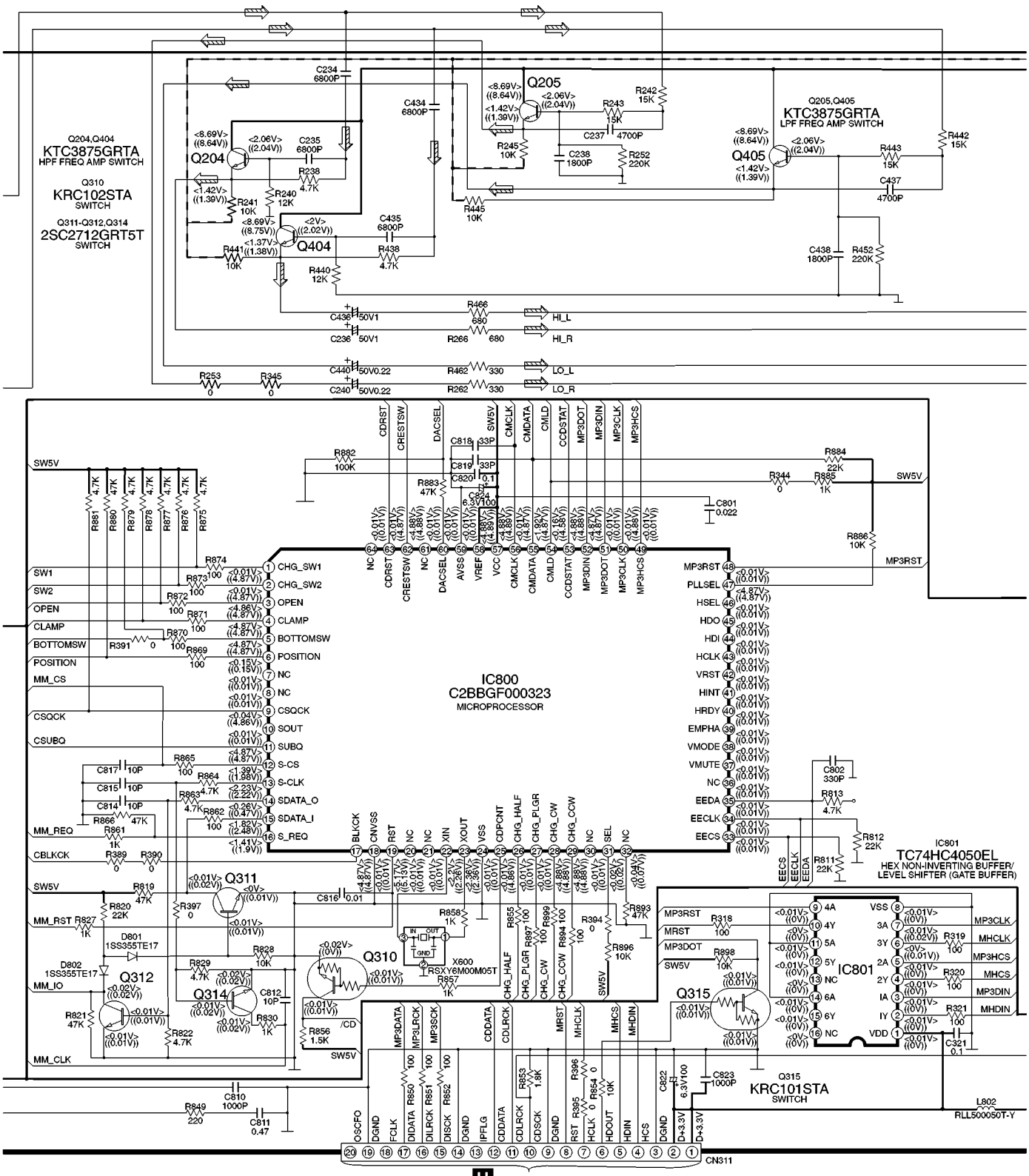


TO **A**
CD SERVO CIRCUIT
(CN702) ON
SCHEMATIC DIAGRAM-2

SCHEMATIC DIAGRAM - 6

—— : +B SIGNAL LINE – – : -B SIGNAL LINE ⇨ : MAIN SIGNAL LINE

B CIRCUITO PRINCIPAL

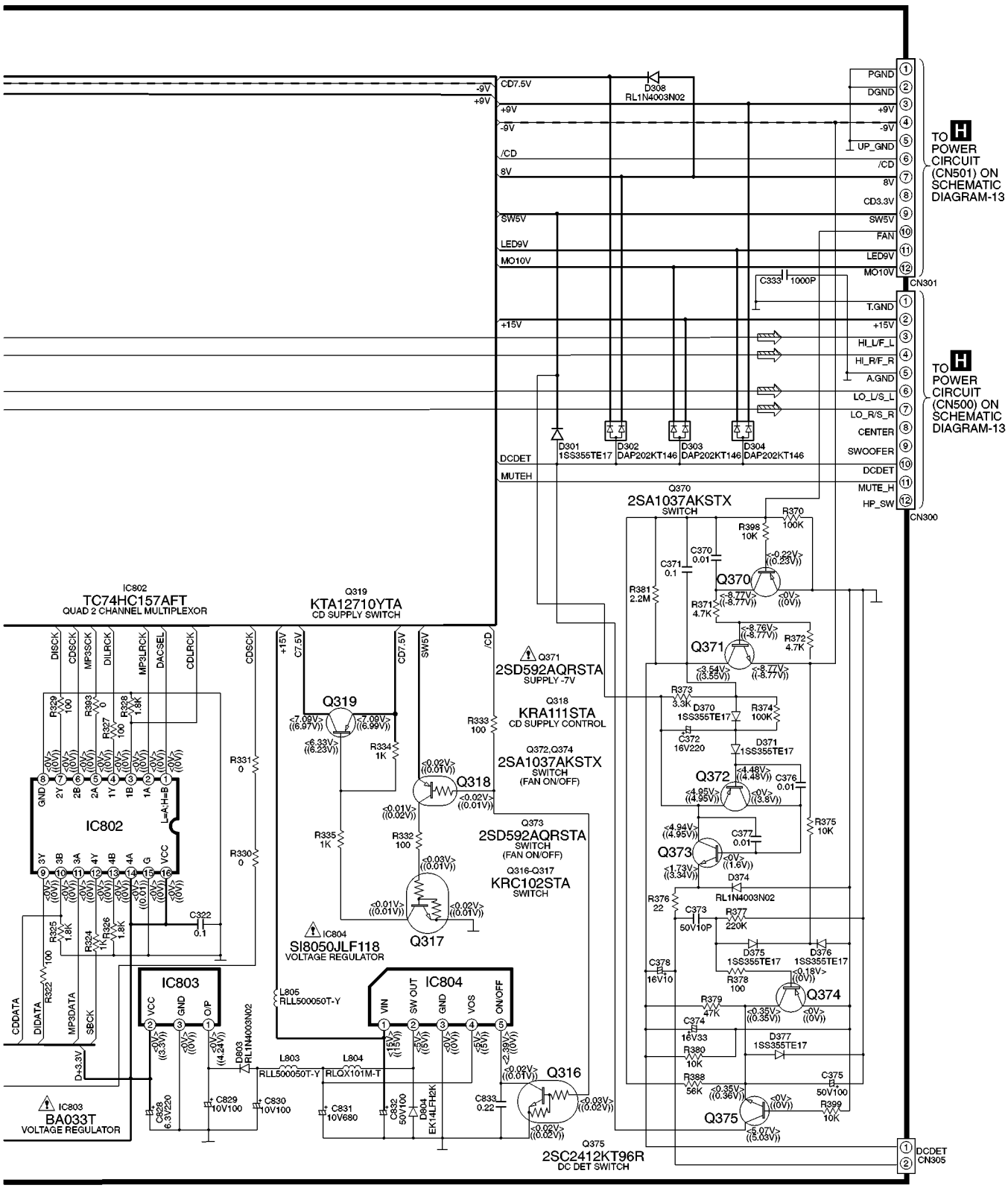


TO U
MP3 MODULE CIRCUIT (CN1000)
ON SCHEMATIC DIAGRAM-16

SCHEMATIC DIAGRAM - 7

—— : +B SIGNAL LINE – – : -B SIGNAL LINE ⇨ : MAIN SIGNAL LINE

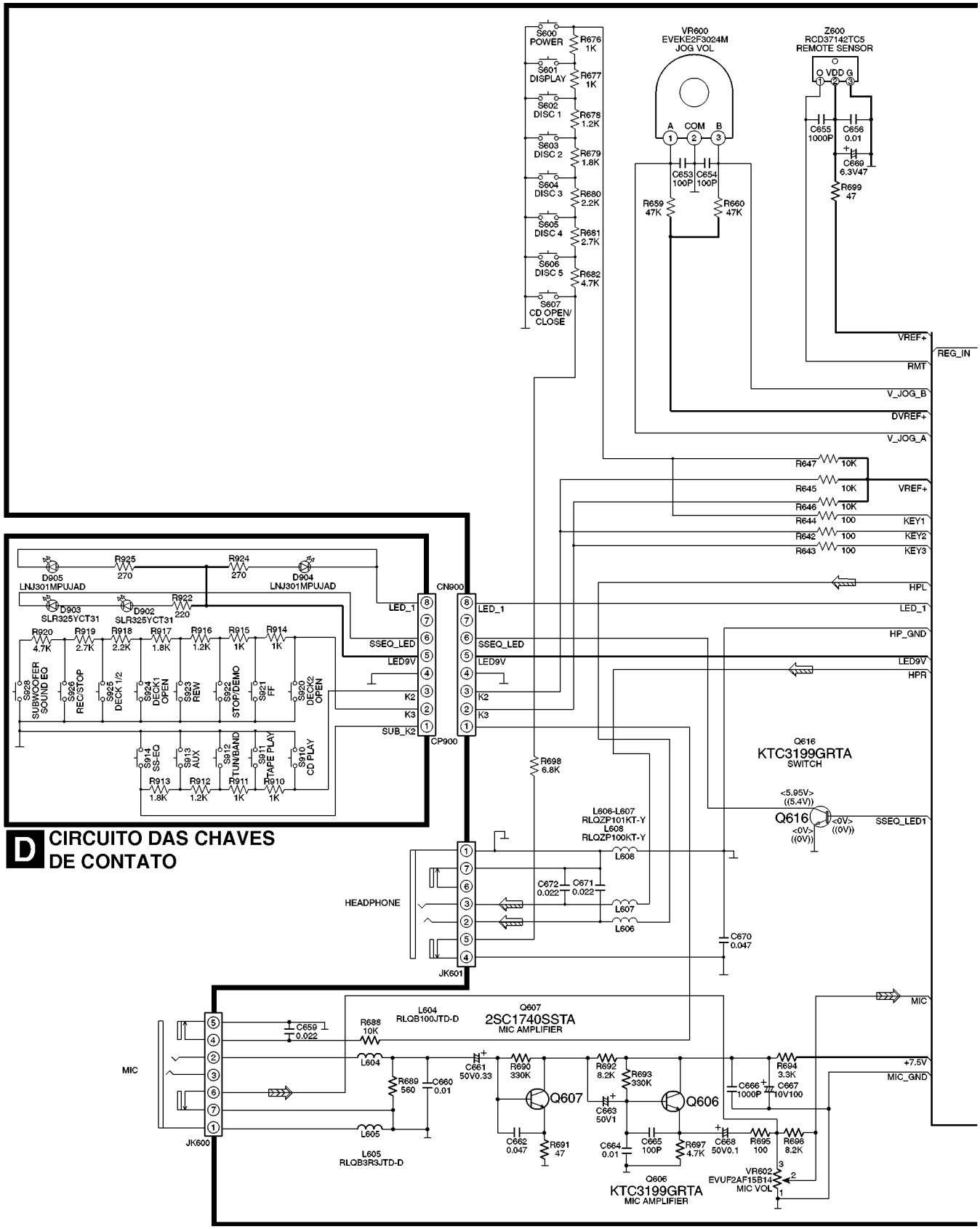
B CIRCUITO PRINCIPAL



SCHEMATIC DIAGRAM - 8

—— : +B SIGNAL LINE ⇨ : MAIN SIGNAL LINE

C PANEL CIRCUIT

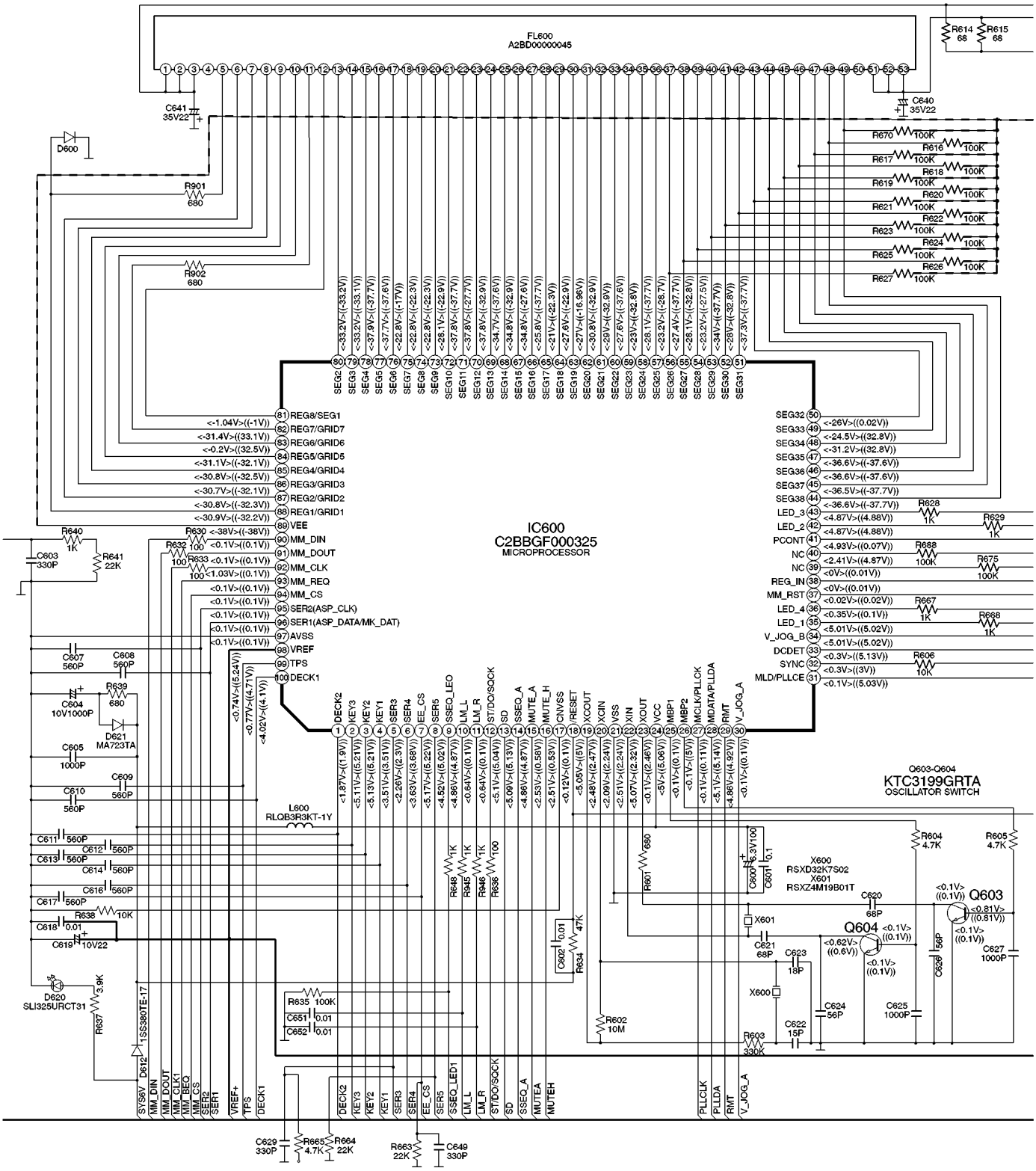


D CIRCUITO DAS CHAVES DE CONTATO

SCHEMATIC DIAGRAM - 9

—— : +B SIGNAL LINE – – : -B SIGNAL LINE

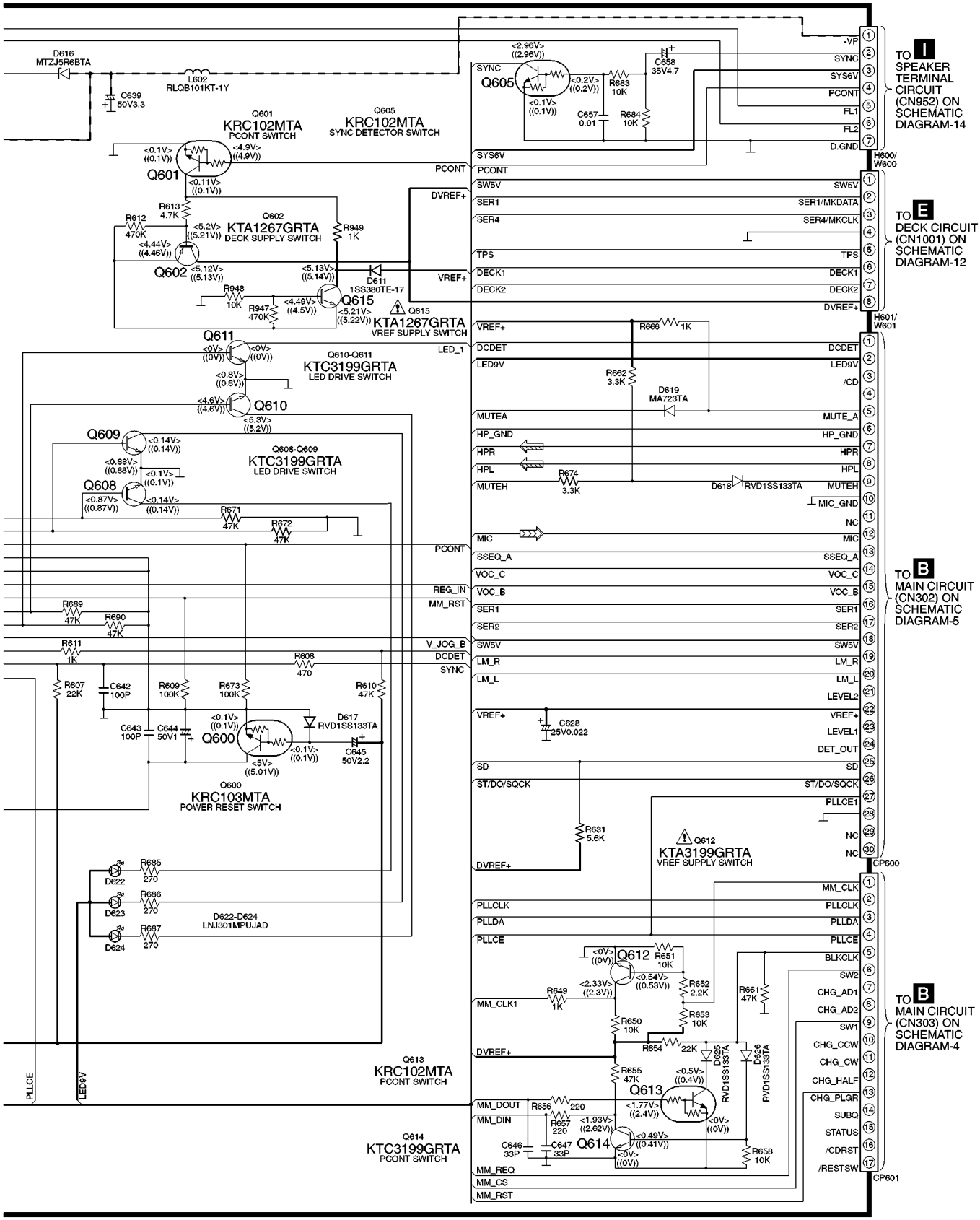
C CIRCUITO DO PAINEL



SCHEMATIC DIAGRAM - 10

—— : +B SIGNAL LINE – – : -B SIGNAL LINE ⇨ : MAIN SIGNAL LINE

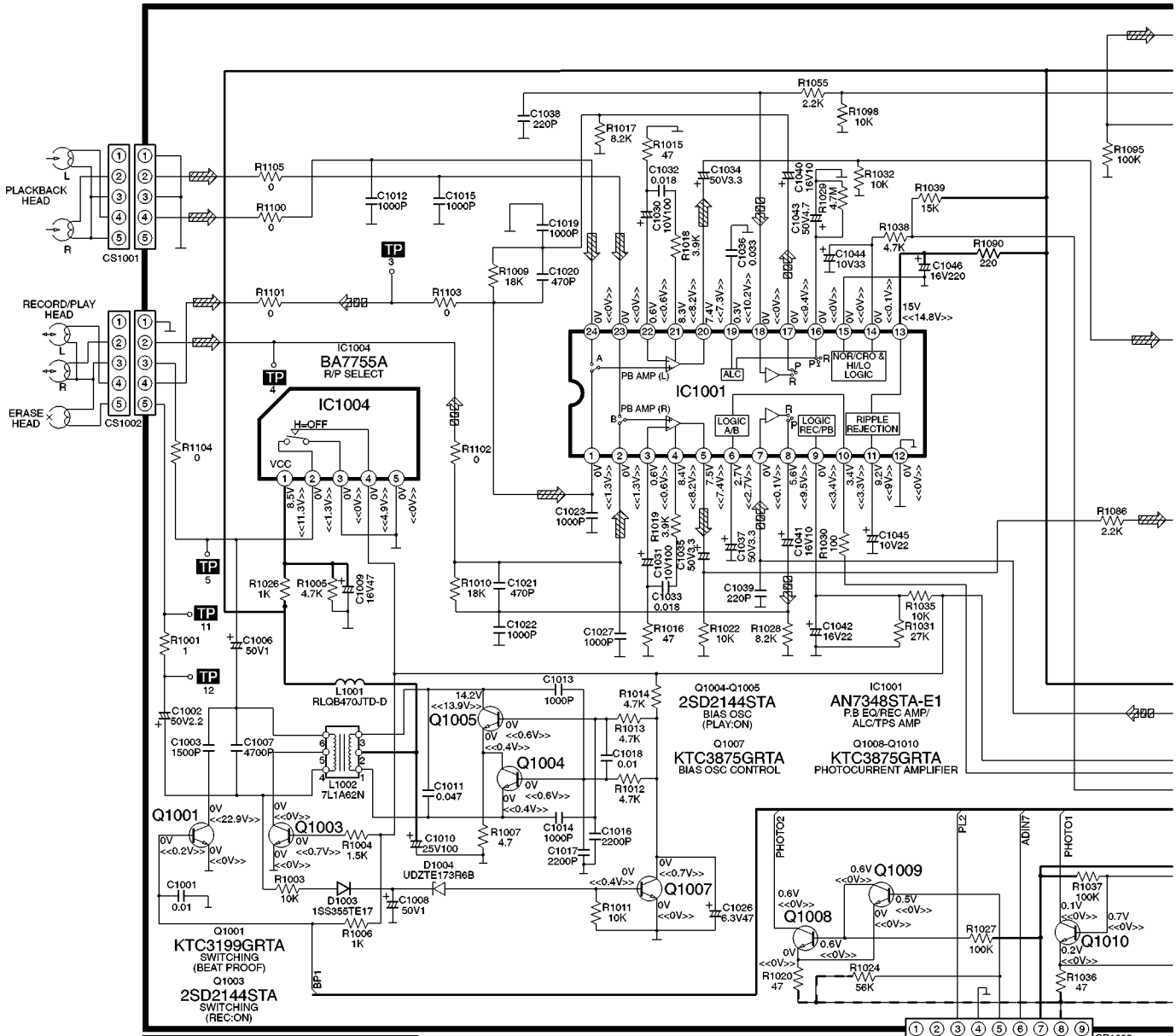
C CIRCUITO DO PAINEL

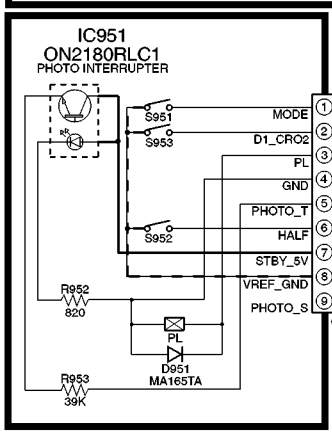


SCHEMATIC DIAGRAM - 11

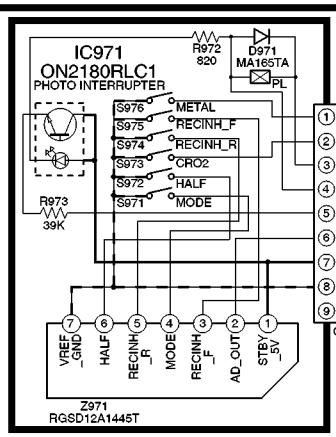
—— : +B SIGNAL LINE
– – : -B SIGNAL LINE
: PLAYBACK SIGNAL LINE
: RECORD SIGNAL LINE

E CIRCUITO DO TOCA FITAS





F CIRCUITO DO MECANISMO (DECK1)

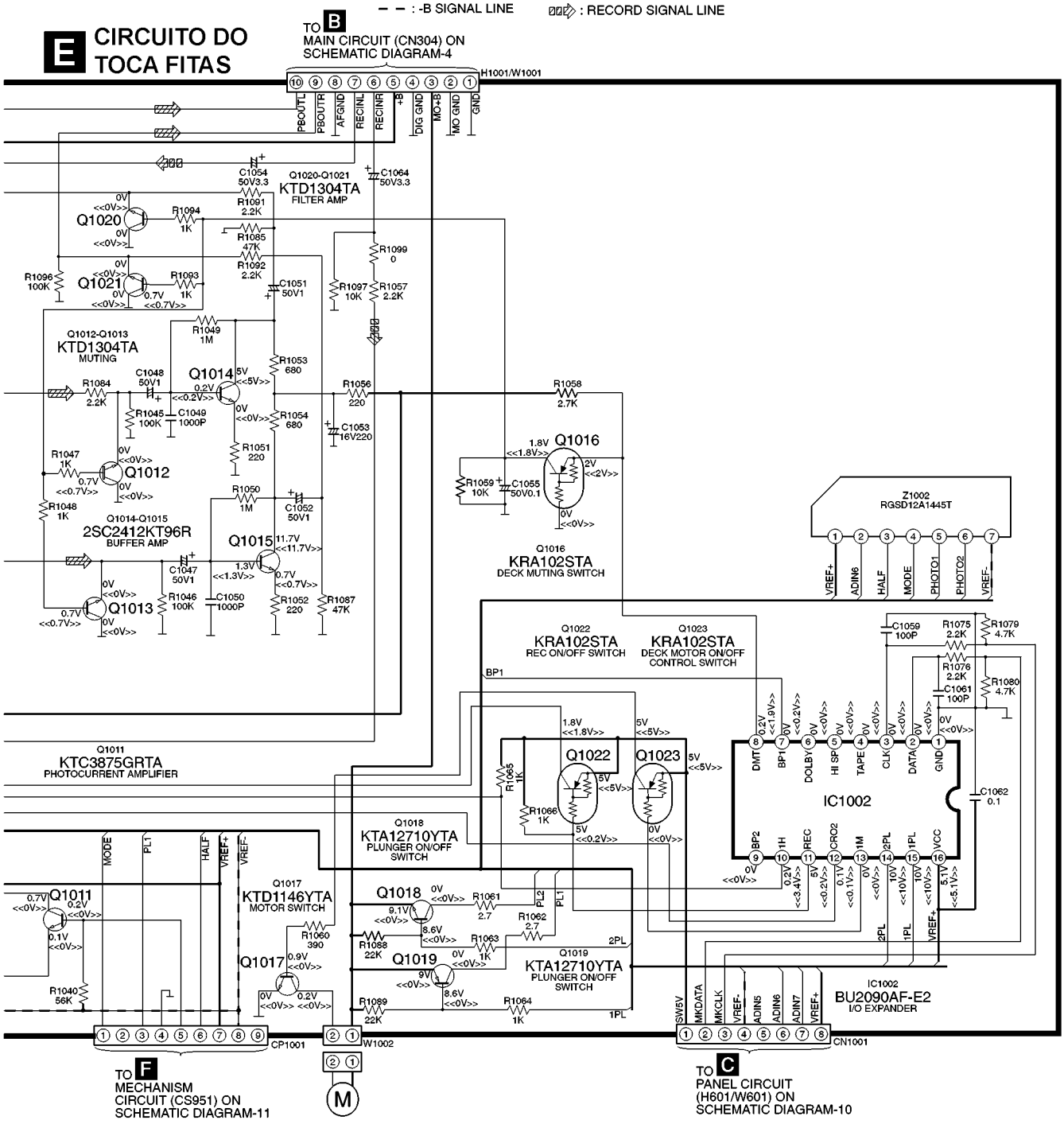


G CIRCUITO DO MECANISMO (DECK2)

SCHEMATIC DIAGRAM - 12

—— : +B SIGNAL LINE
– – : -B SIGNAL LINE
: PLAYBACK SIGNAL LINE
: RECORD SIGNAL LINE

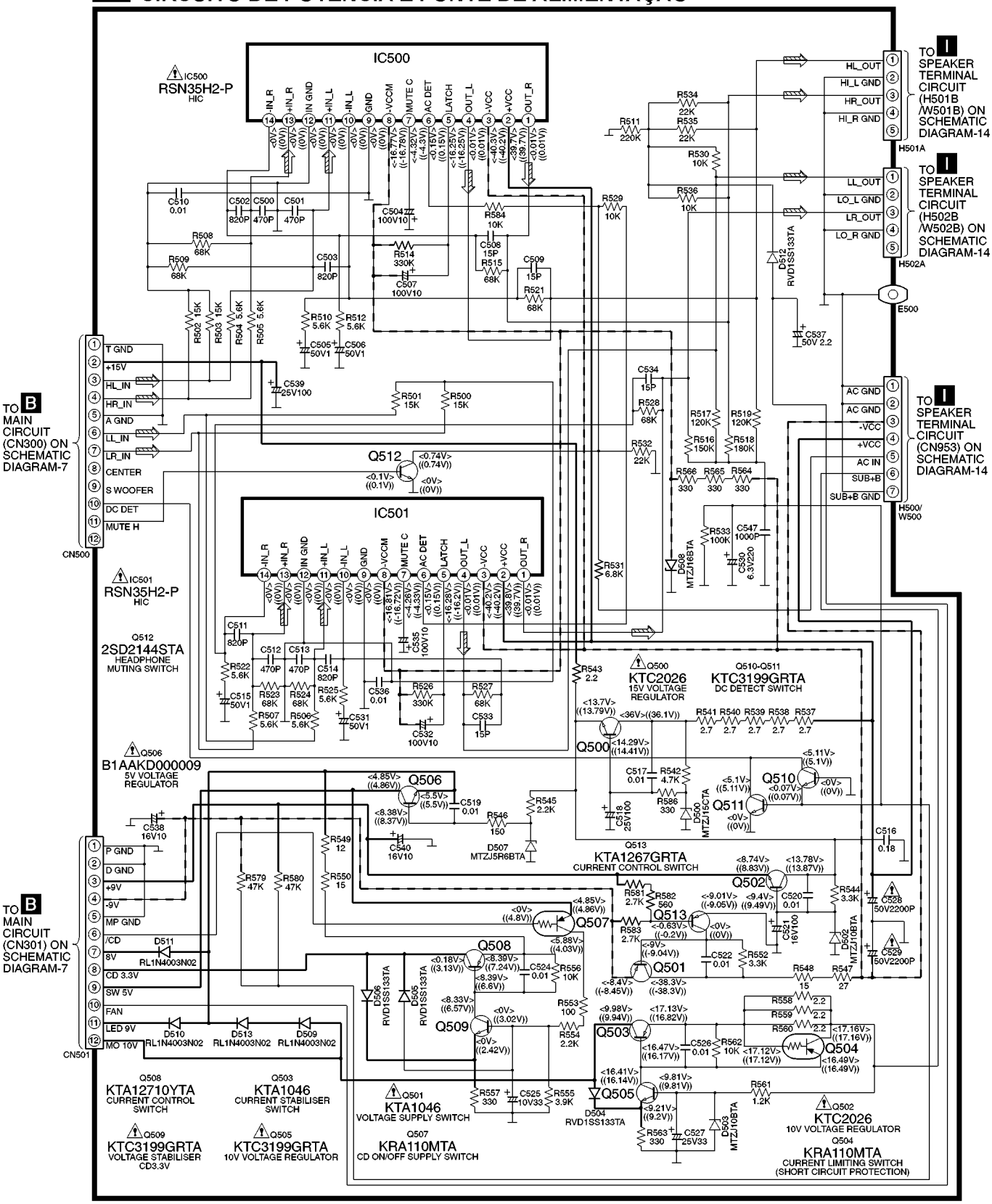
E CIRCUITO DO TOCA FITAS



SCHEMATIC DIAGRAM - 13

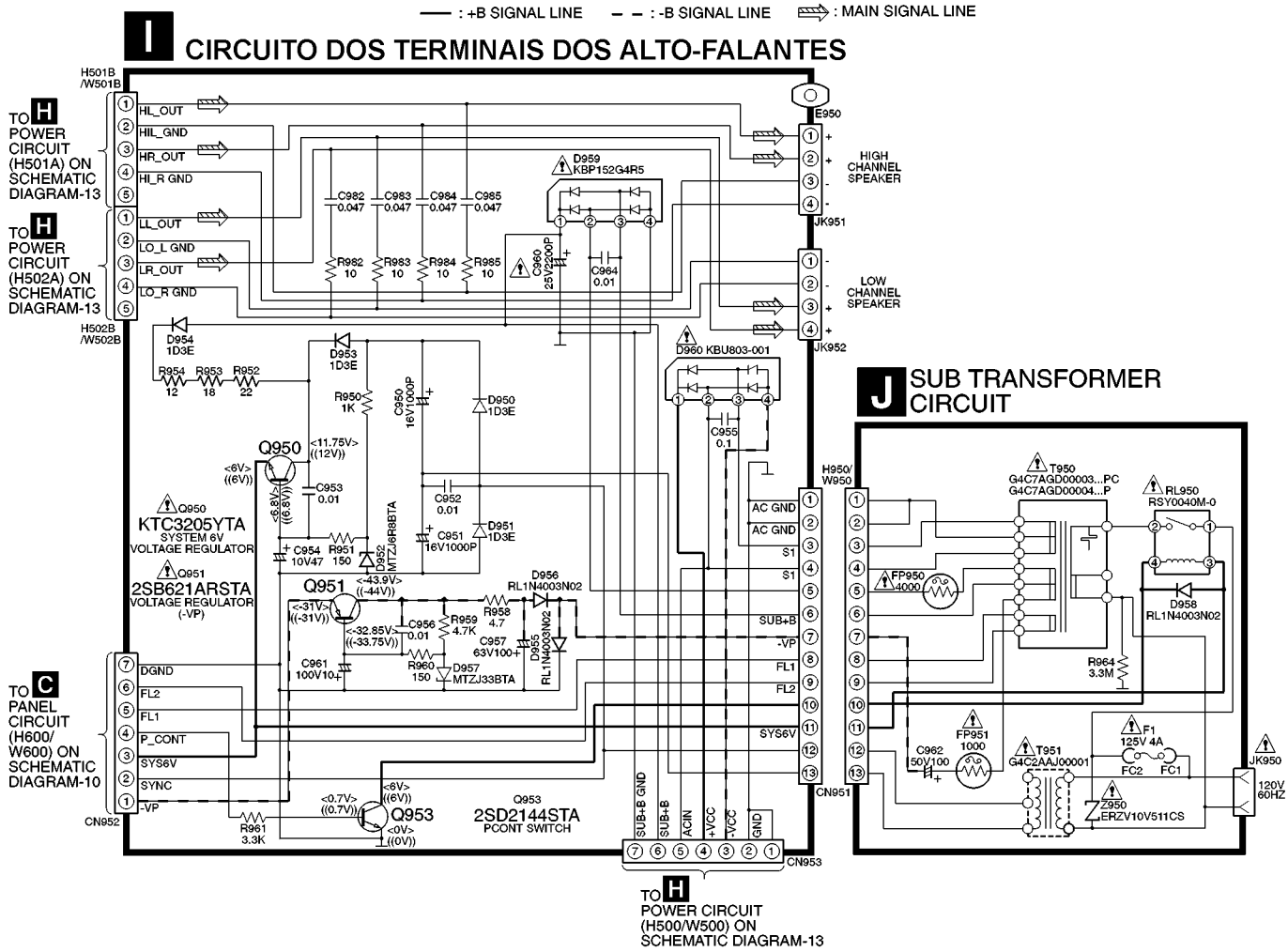
—— : +B SIGNAL LINE – – : -B SIGNAL LINE ⇨ : MAIN SIGNAL LINE

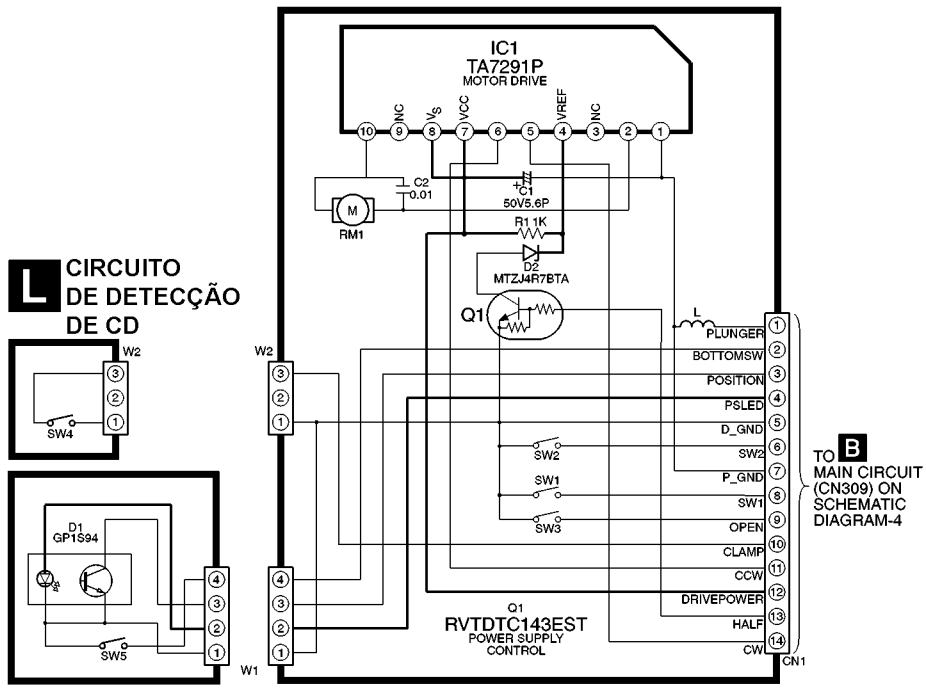
H CIRCUITO DE POTÊNCIA E FONTE DE ALIMENTAÇÃO



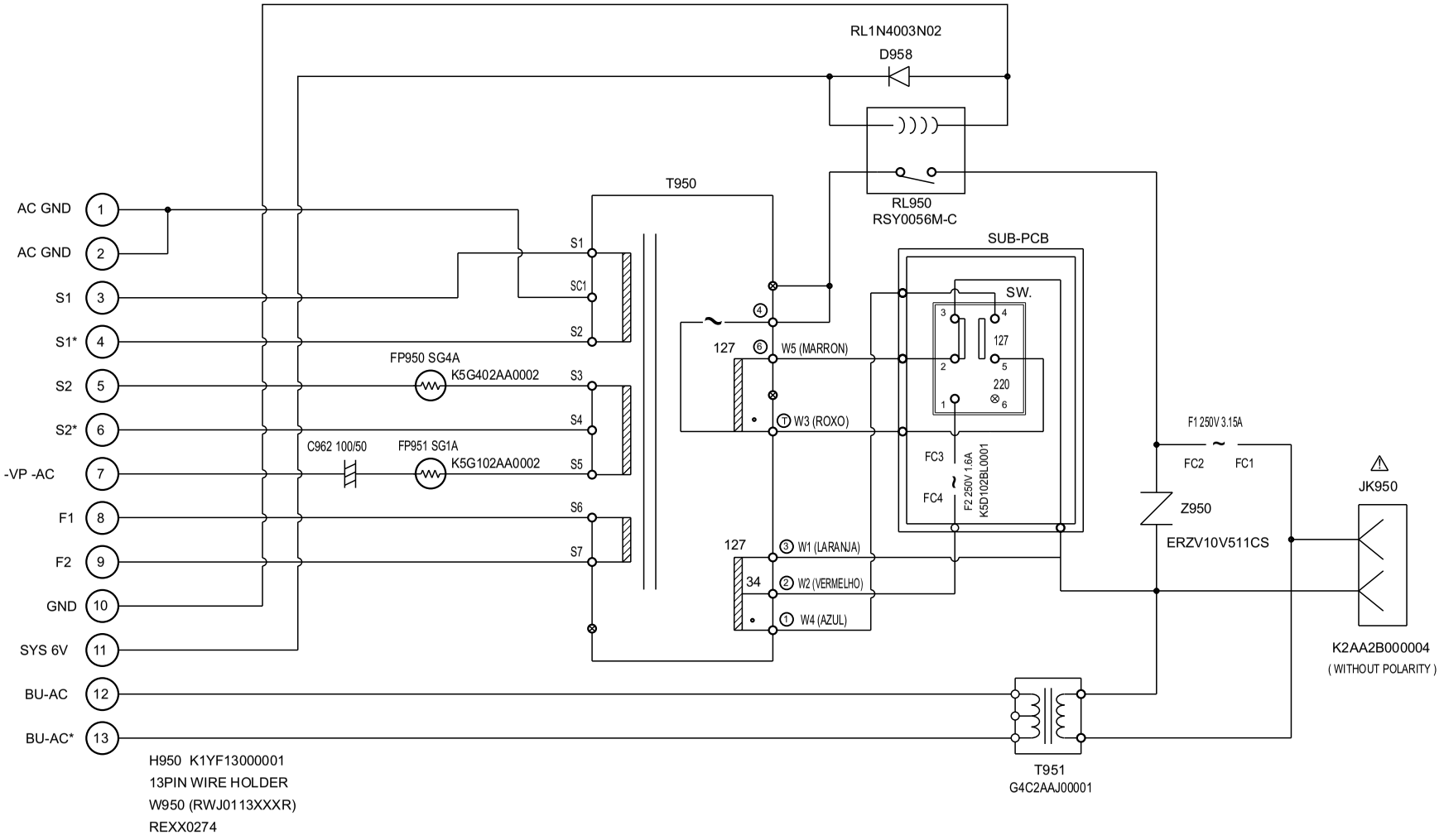
SCHEMATIC DIAGRAM - 14

: +B SIGNAL LINE : -B SIGNAL LINE : MAIN SIGNAL LINE





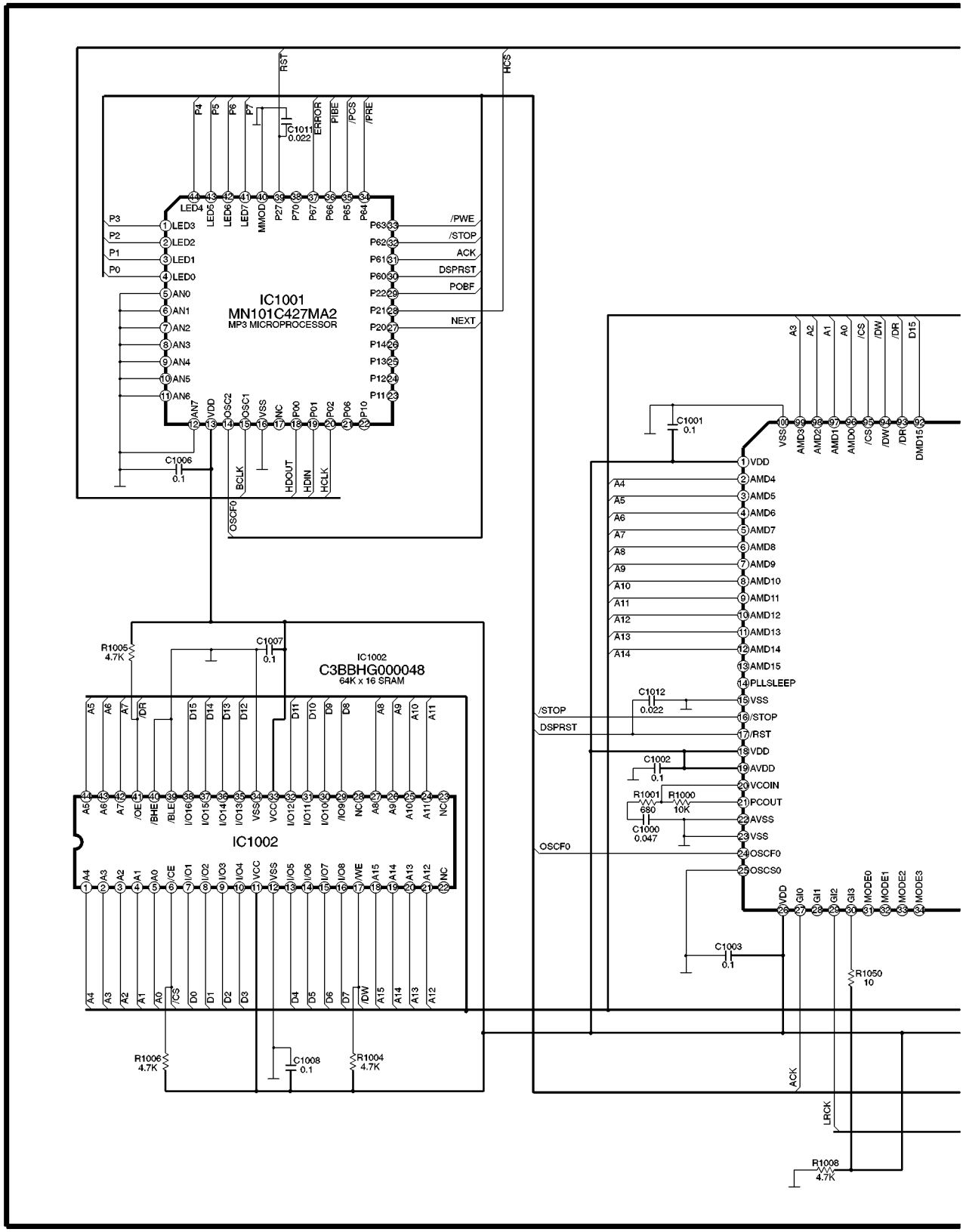
J DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DA PLACA DO TRANSFORMADOR



SCHEMATIC DIAGRAM - 15

U CIRCUITO MÓDULO MP3

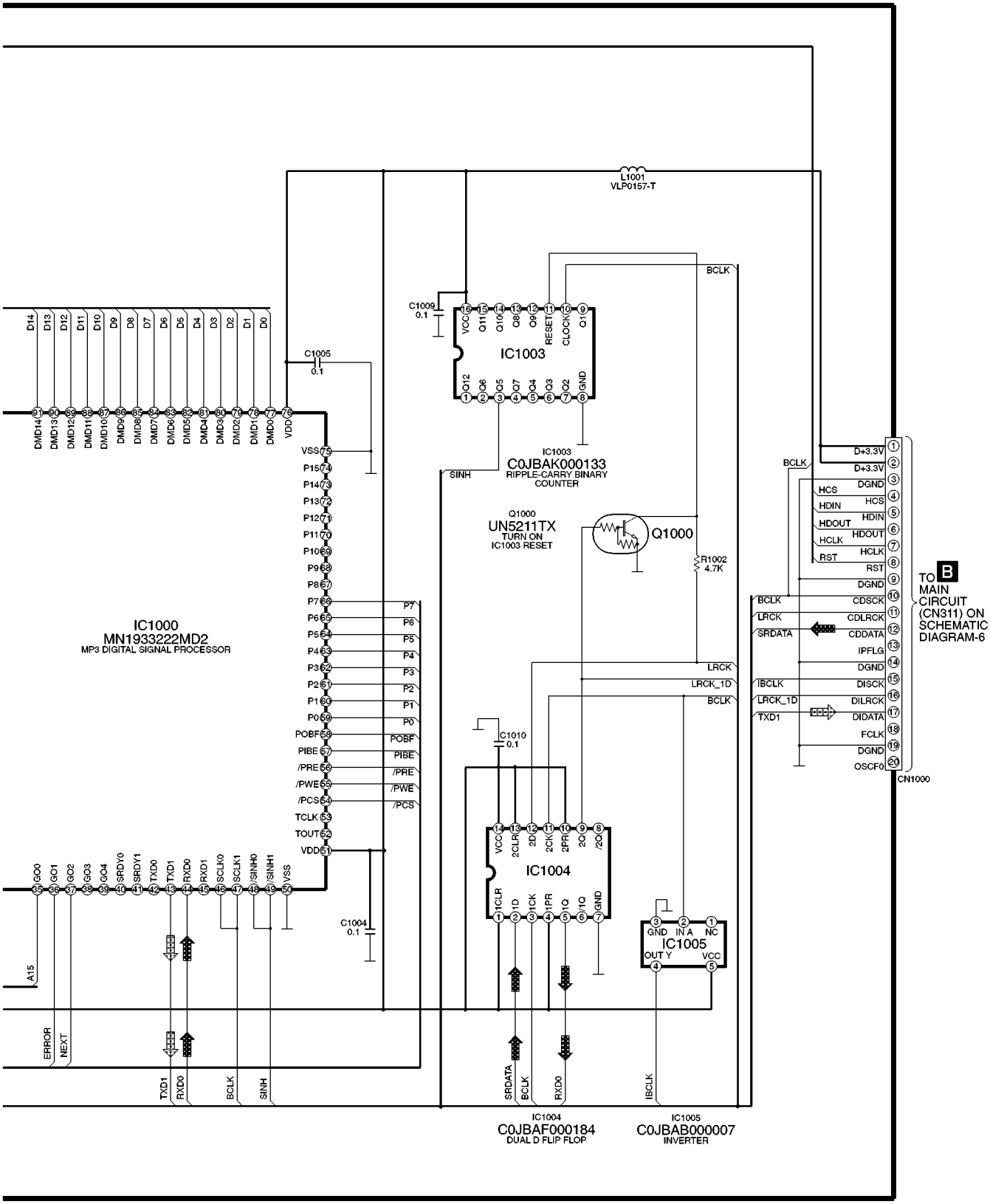
—— : +B SIGNAL LINE



SCHEMATIC DIAGRAM - 16

U CIRCUITO MÓDULO MP3

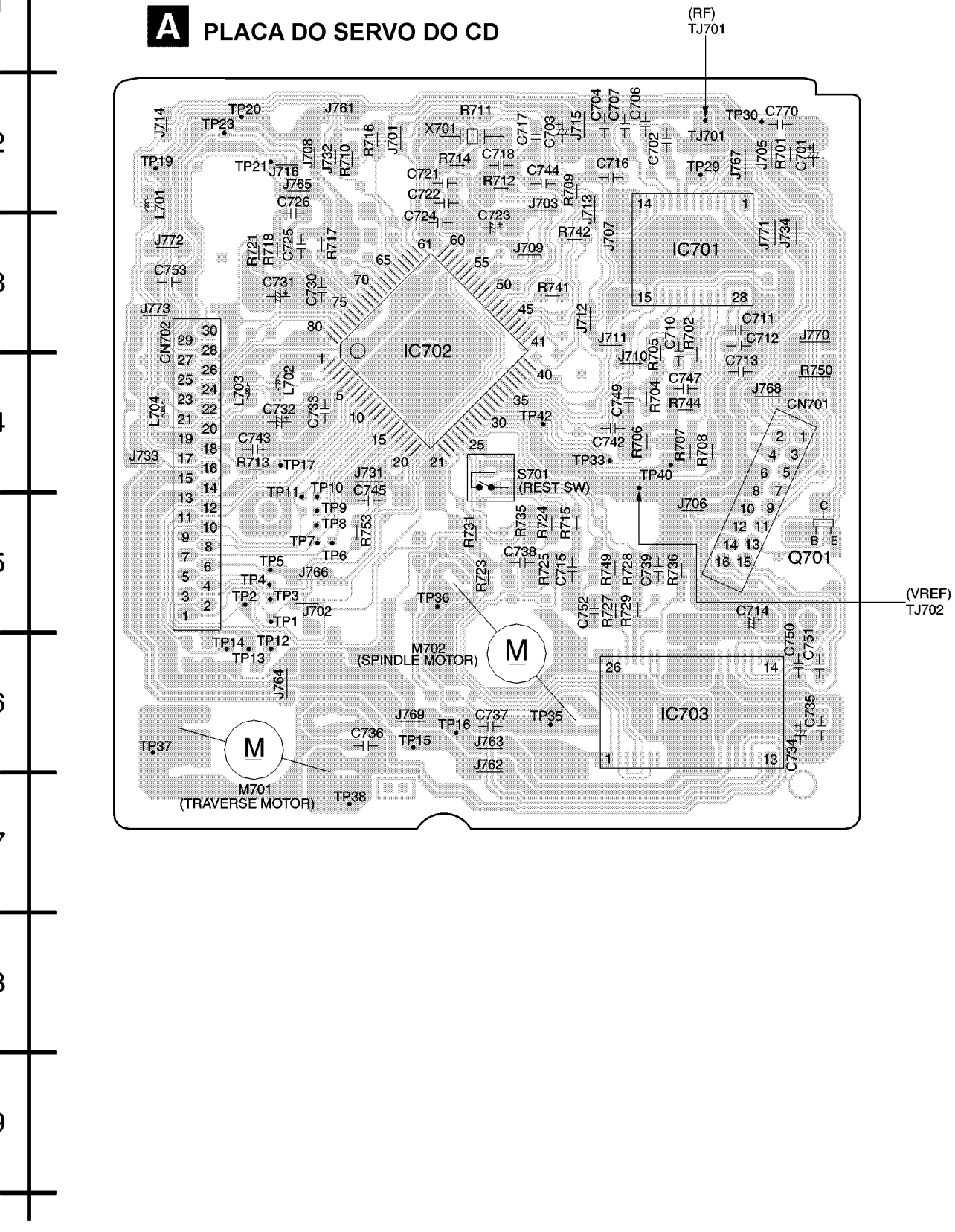
—— : +B SIGNAL LINE : MP3 SIGNAL LINE : CD-DA SIGNAL LINE



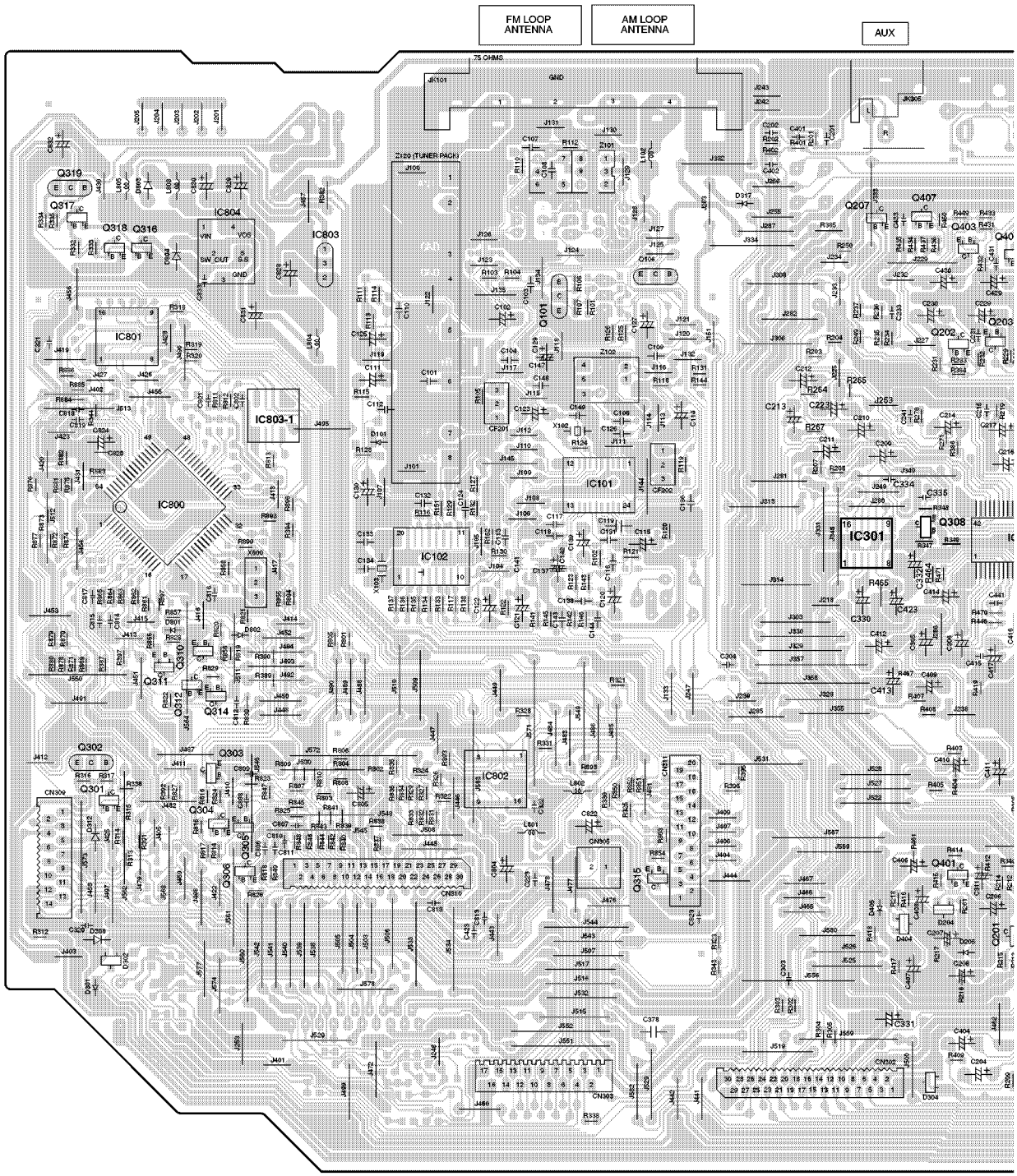
17 PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO

Nota: O Diagrama das Placas de Circuito pode ser modificado a qualquer tempo com o desenvolvimento de novas tecnologias

A PLACA DO SERVO DO CD



B PLACA DE SINTONIA E PRINCIPAL MONTADA (AK500-MA-MON)

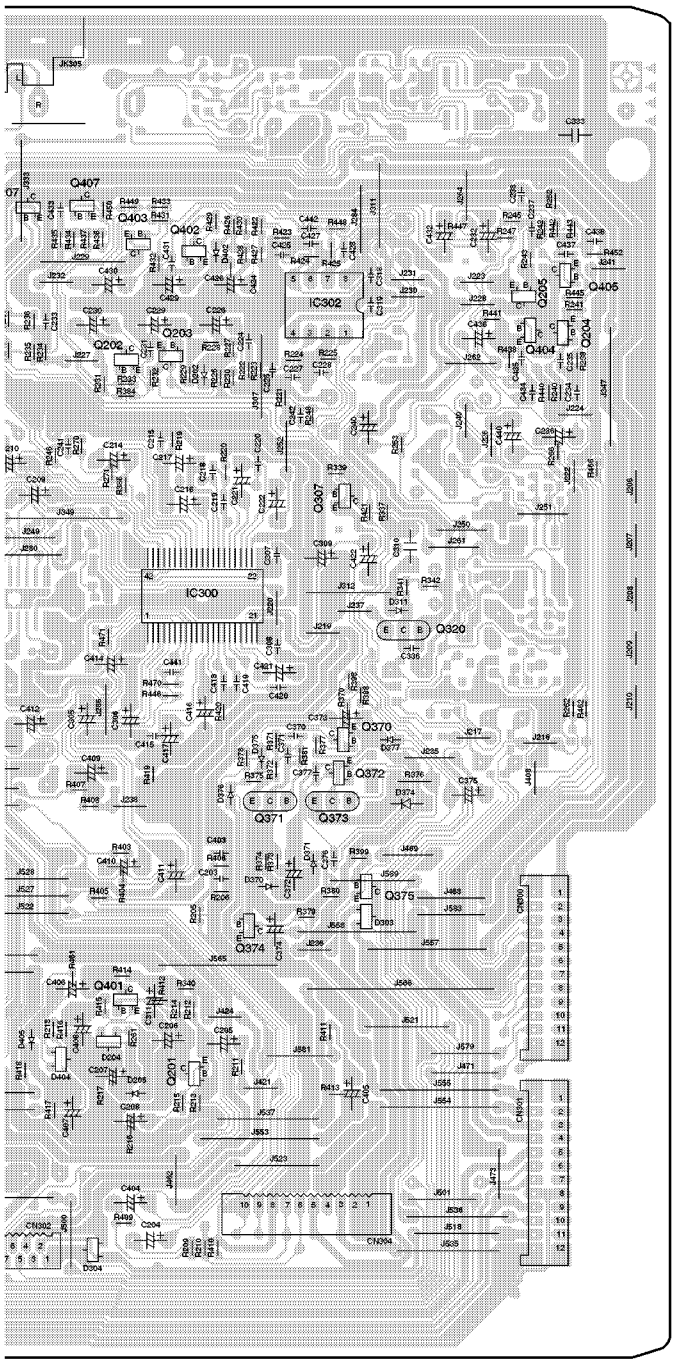


Obs.: O Circuito Integrado IC803-1 está serigrafado na placa de circuito impresso como IC803 e não está desenhado no esquema elétrico da página 41.

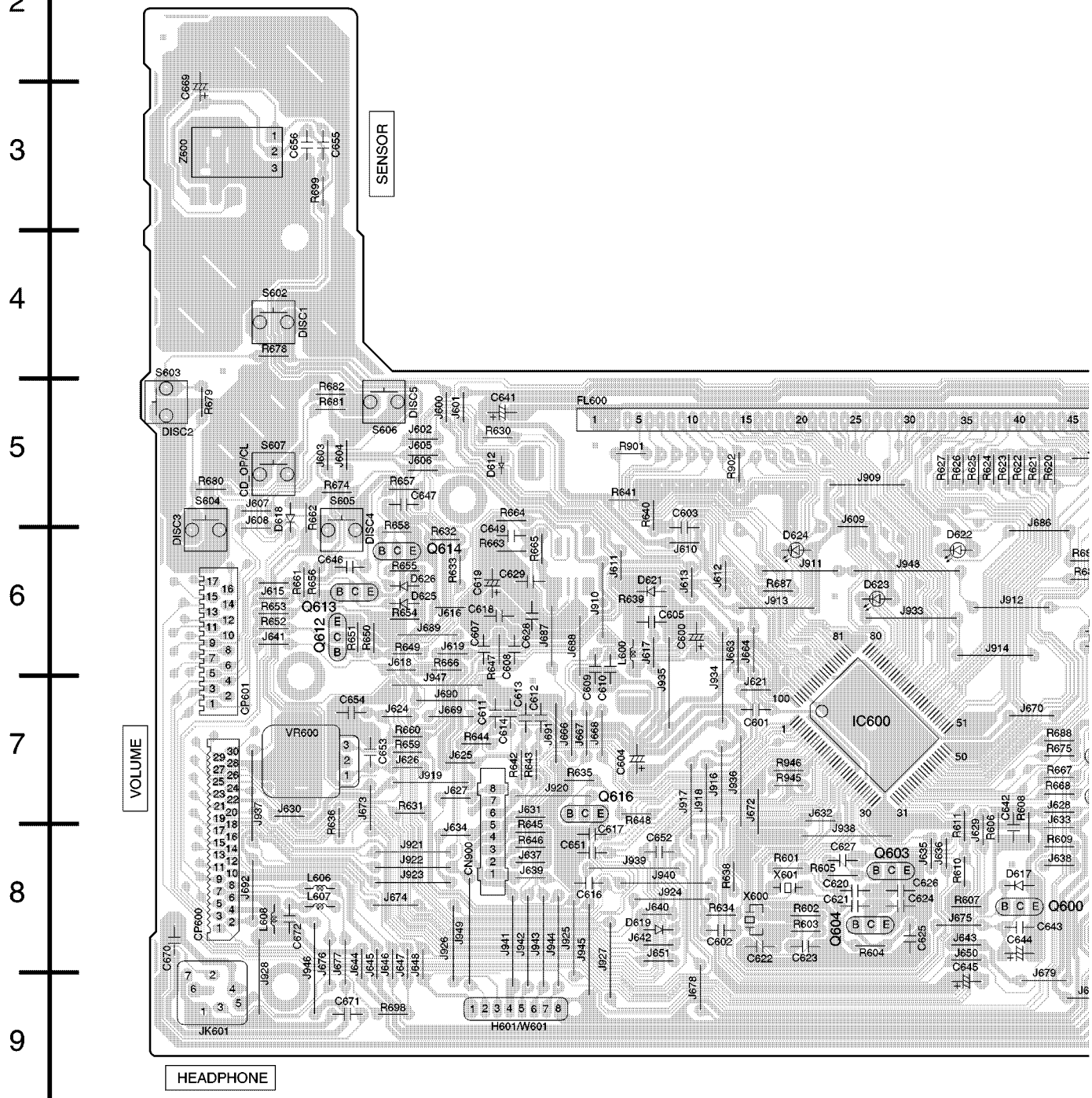
ATENÇÃO ! Quando for utilizado o IC800 código “C2BBGF000382”, não será necessário o uso do IC803 (memória EPROM).

G H I J K L M

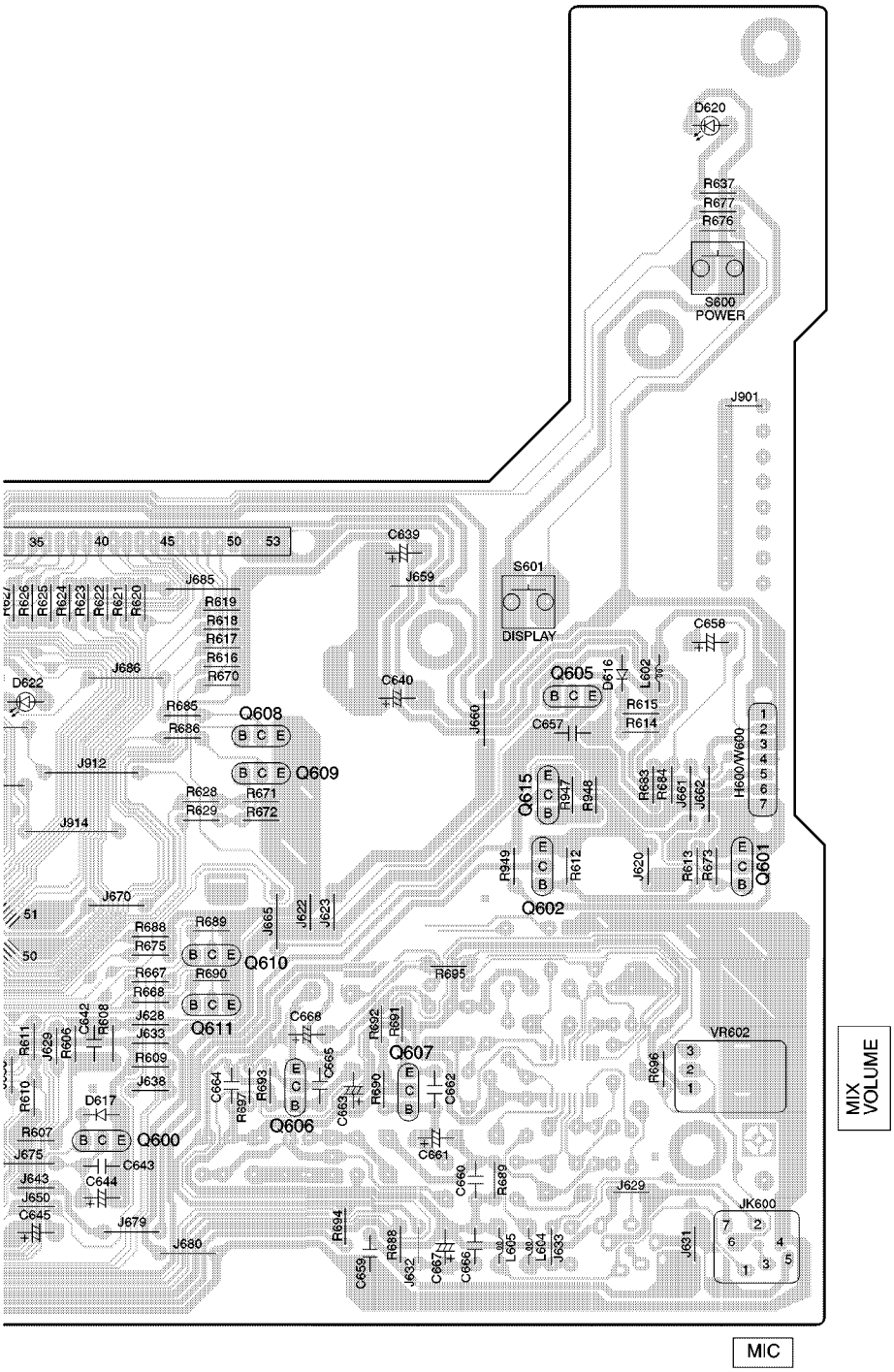
AUX


IC300
IC302
Q320
Q370
Q371
Q372
Q373
Q374
Q375
Q401
Q402
Q403
Q404
Q405
Q407

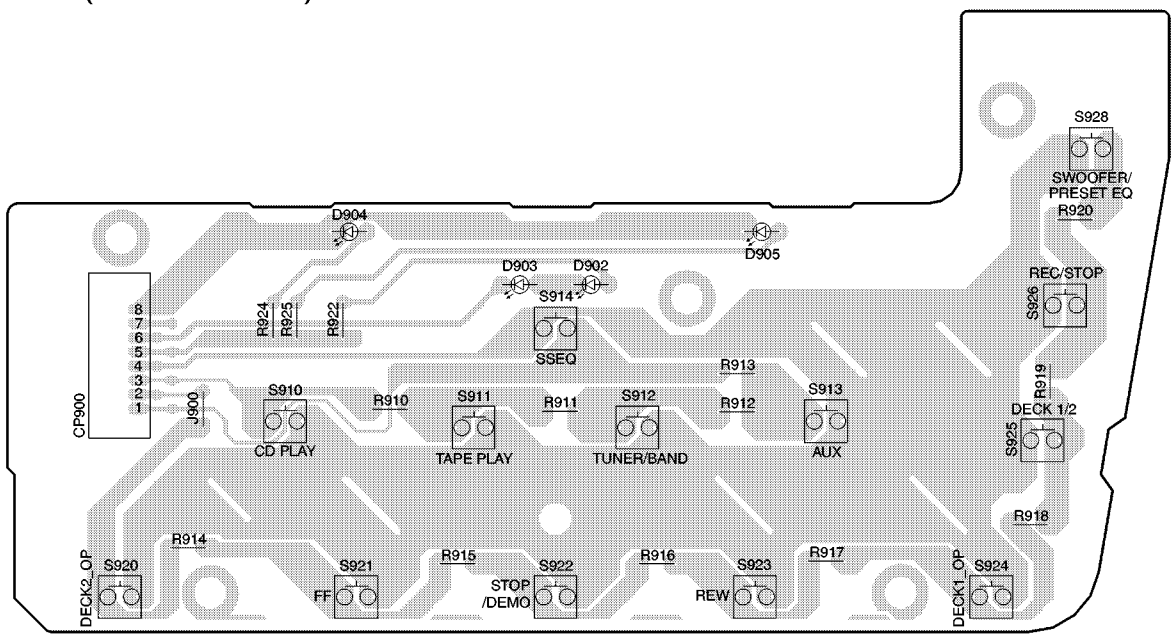
C PLACA DO PAINEL (AK500-PCI-PN-MON)



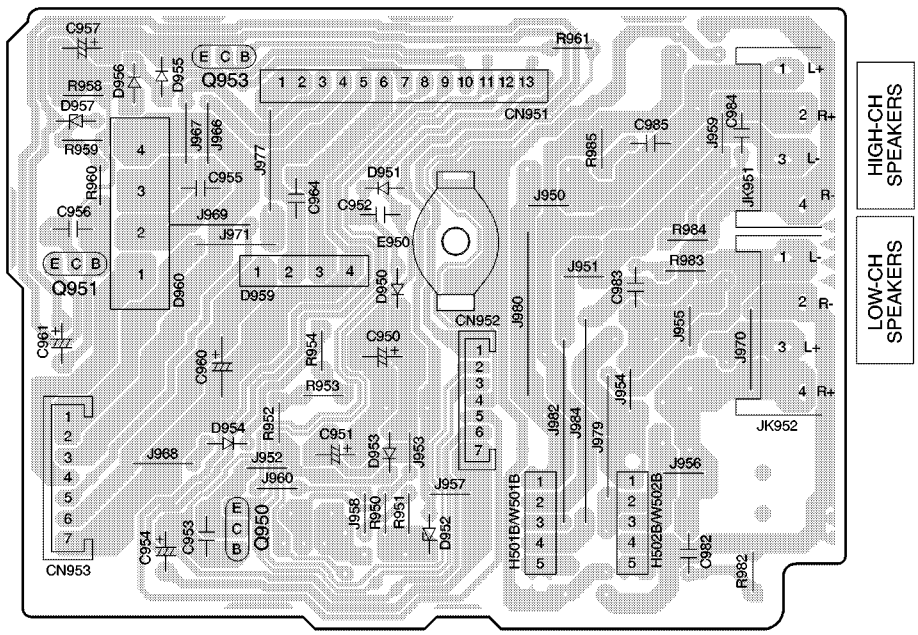
G H I J K L M


D620
R687
R677
R676
S600
POWER
J901
35 40 45 50 53
C639
J659
S601
DISPLAY
C658
J685
R619
R618
R617
R616
R670
J686
D622
C640
Q605
D616
L602
R615
R614
J660
C657
R685
R686
Q608
Q609
J912
R628
R629
R671
R672
J914
Q615
R947
R948
R633
R684
J661
J662
H600/W600
1 2 3 4 5 6 7
R949
R612
J620
R613
R673
Q601
Q602
51
50
J670
R688
R675
R667
R668
J628
J633
R609
J638
R689
R690
J665
J622
J623
Q610
Q611
R695
C668
R692
R691
Q607
Q606
C664
R697
R693
C663
R690
C662
C661
R696
VR602
3 2 1
D617
R607
Q600
C643
C644
J675
J643
J650
C645
J679
J680
C660
R689
J629
R694
C659
R688
J632
C667
C666
L605
L604
J633
J631
JK600
7 2 4 6 3 5 1
MIX VOLUME
MIC

D PLACA DAS CHAVES DE CONTATO (REPX0303A)



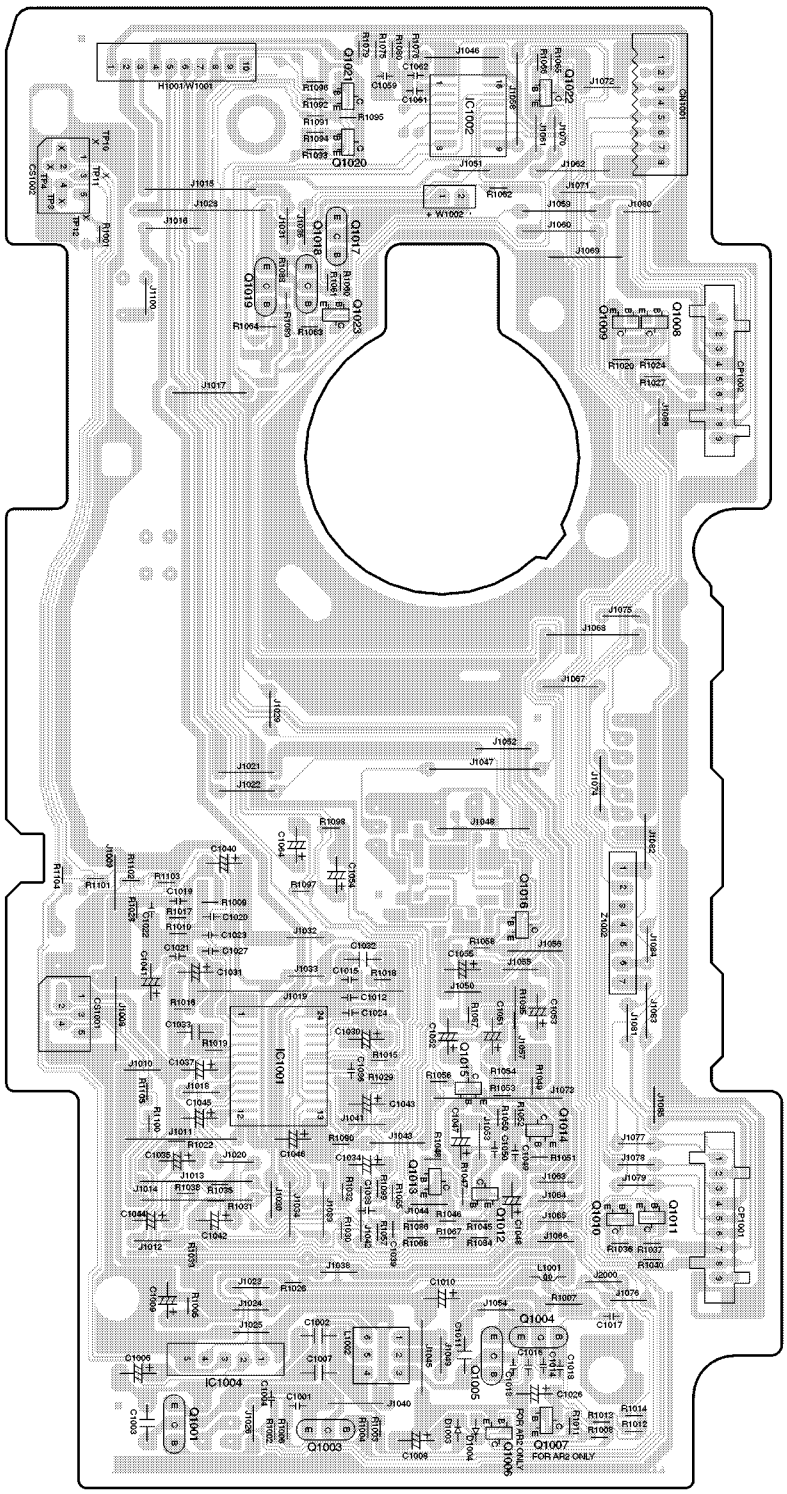
I PLACA DOS TERMINAIS DOS ALTO-FALANTES (REPX0272C)



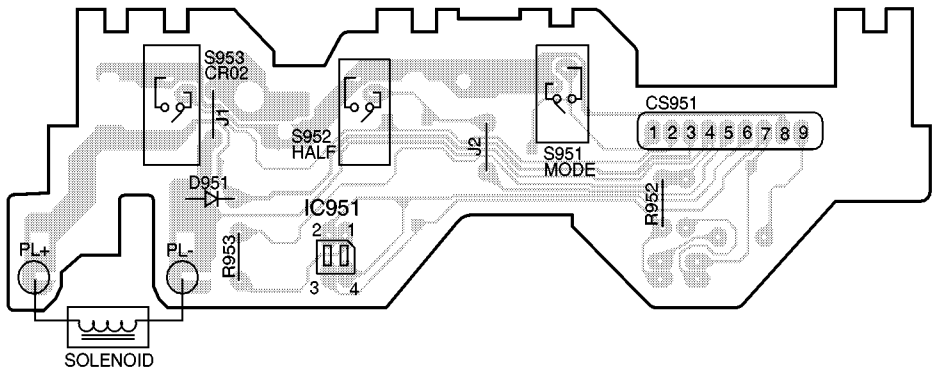
A B C D E F G

1 2 3 4 5 6 7 8 9

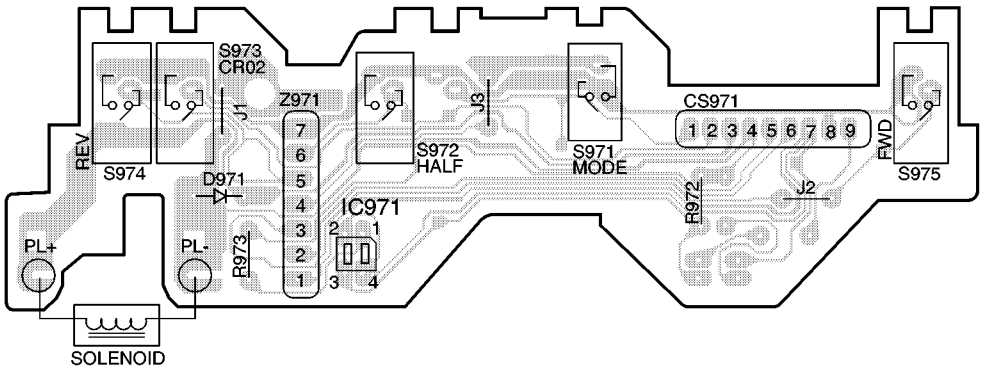
E PLACA DO TOCA FITAS MONTADA (AK300-PCI-DK-MON)



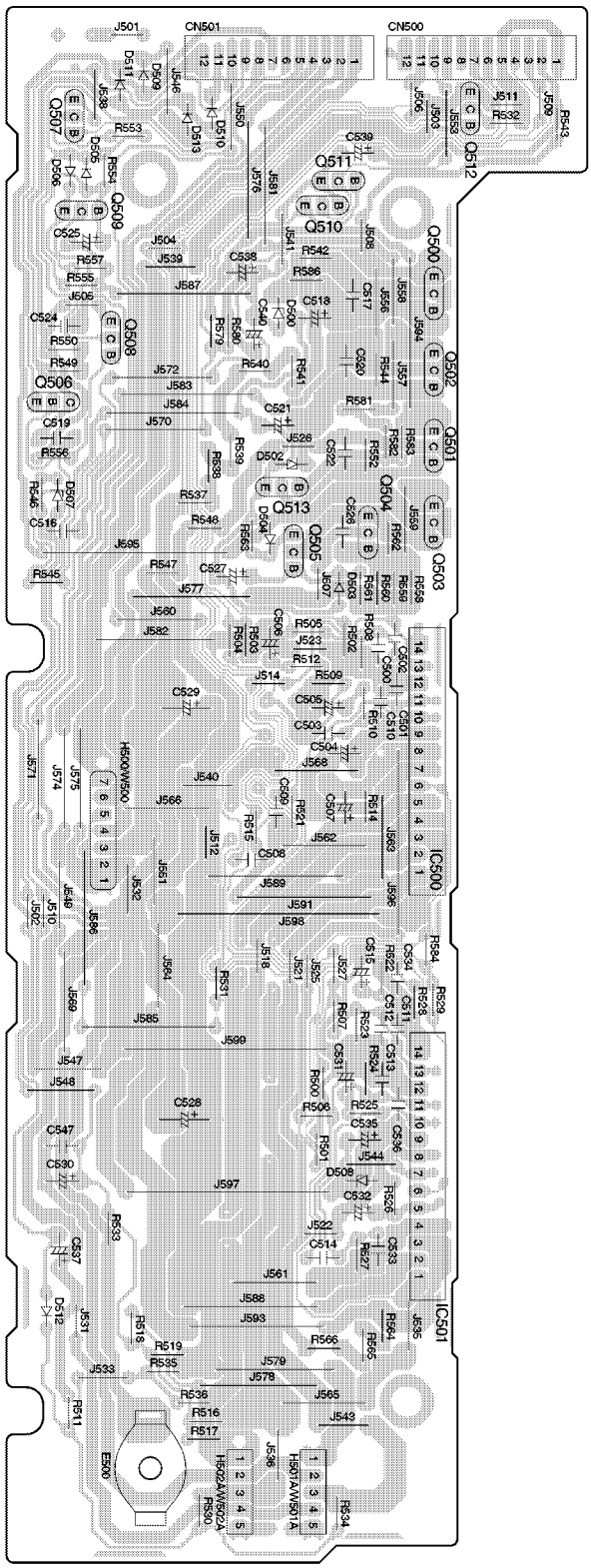
F PLACA DO MECANISMO (DECK1) - (REPX0108H)



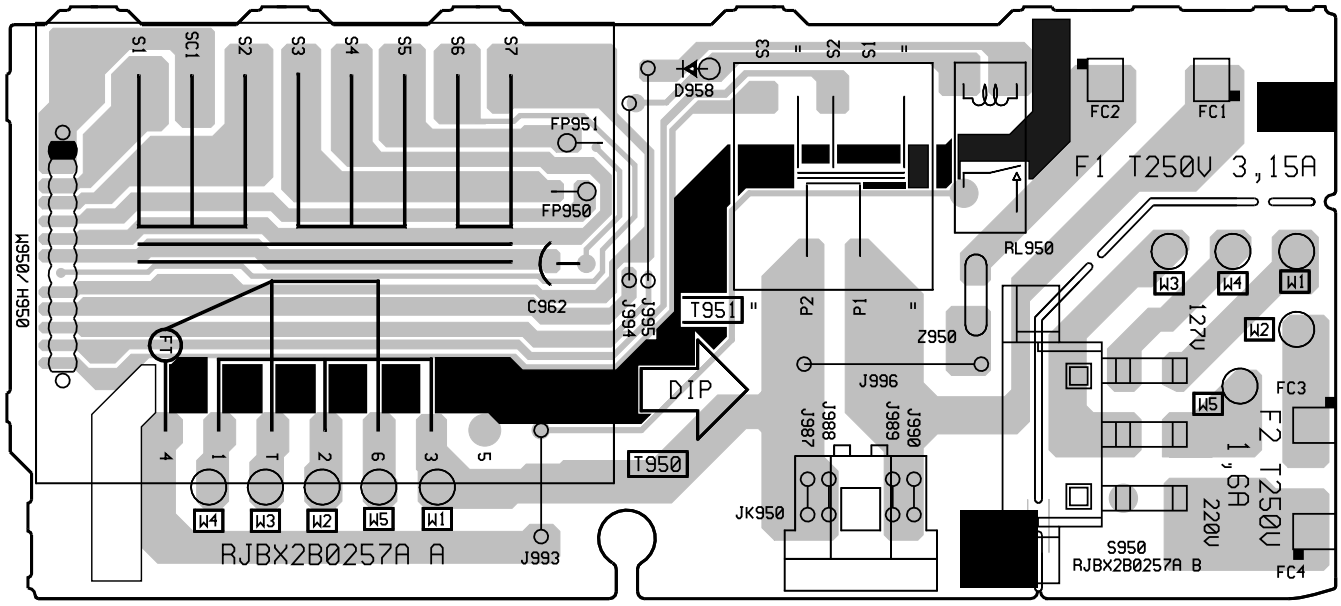
G PLACA DO MECANISMO (DECK2) - (REPX0108F)



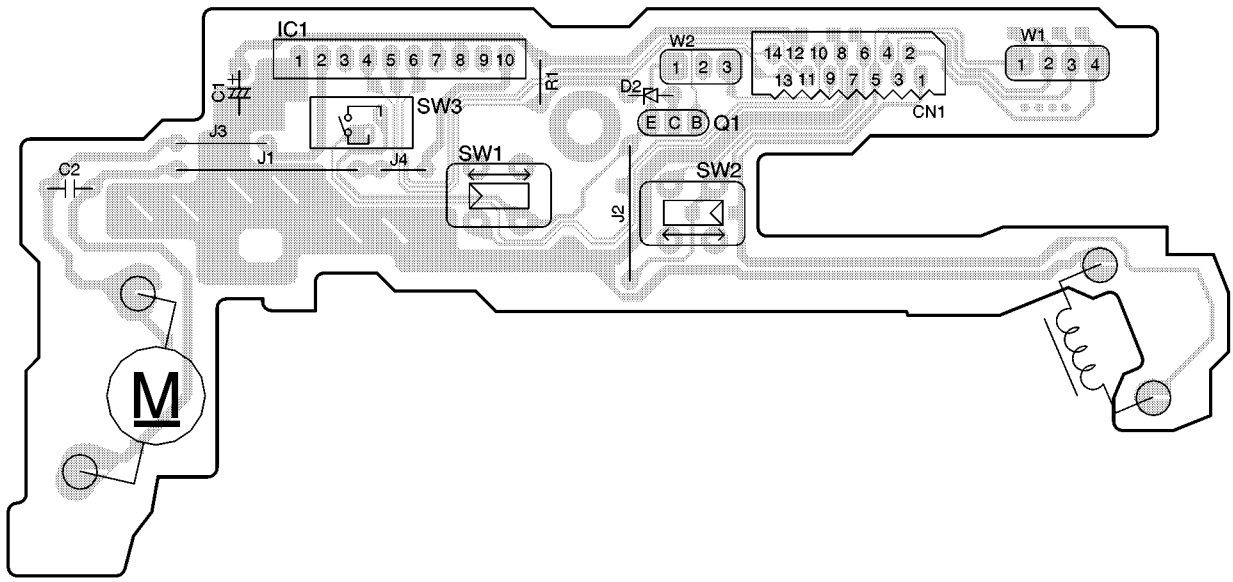
H PLACA POWER MONTADA (AK500-PCI-PW-MON)



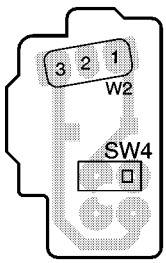
J PLACA DO SUB-TRANSFORMADOR (AK500-PCI-TR-MON)



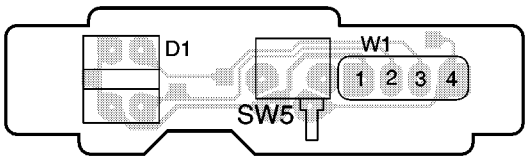
K PLACA DE CARREGAMENTO (REP2578A-N)



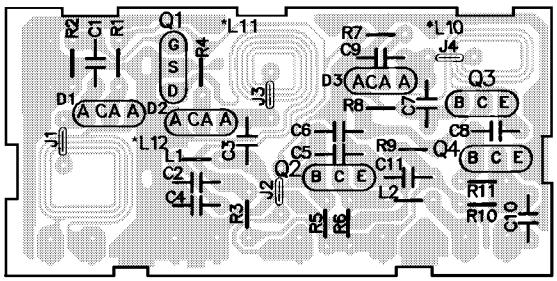
L PLACA DE DETECÇÃO (REP2578A-N)



M PLACA DE POSIÇÃO DA BANDEJA (REP2578A-N)



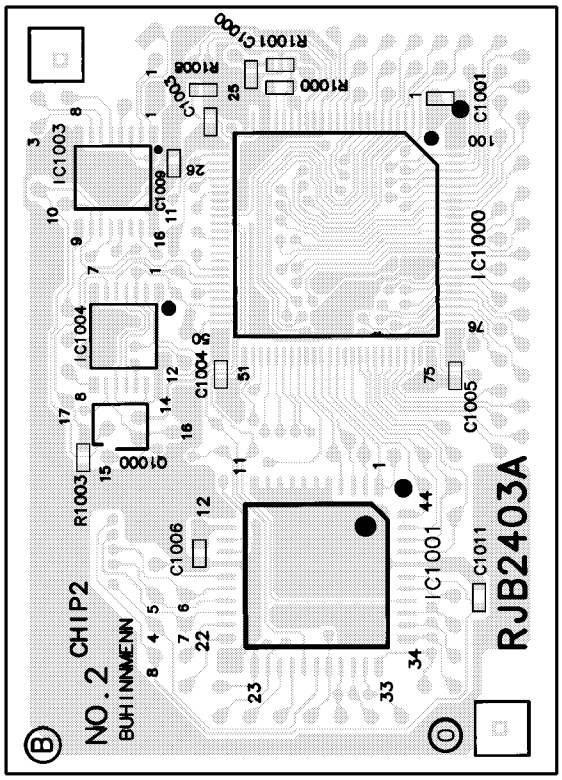
N PLACA DE SINTONIA (REP1999B)



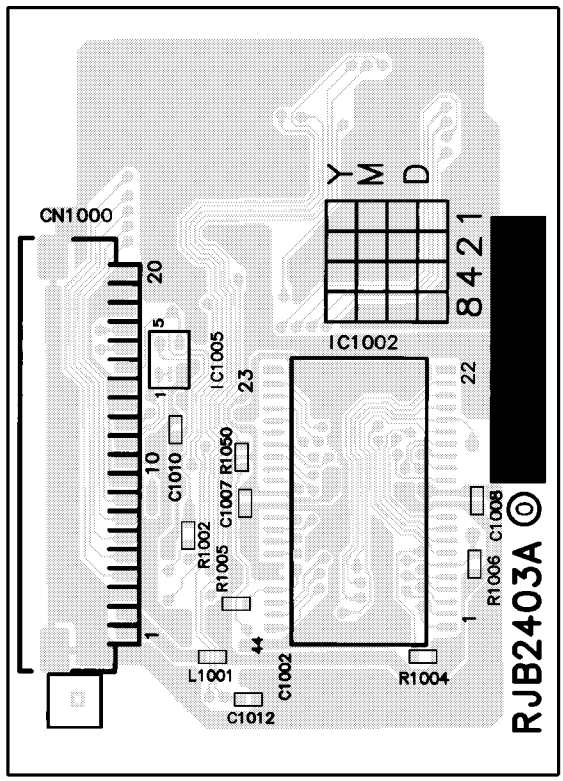
A B C D E F G

1 2 3 4 5 6 7 8 9

U PLACA MÓDULO MP3 (RD-DAK002-SZ)

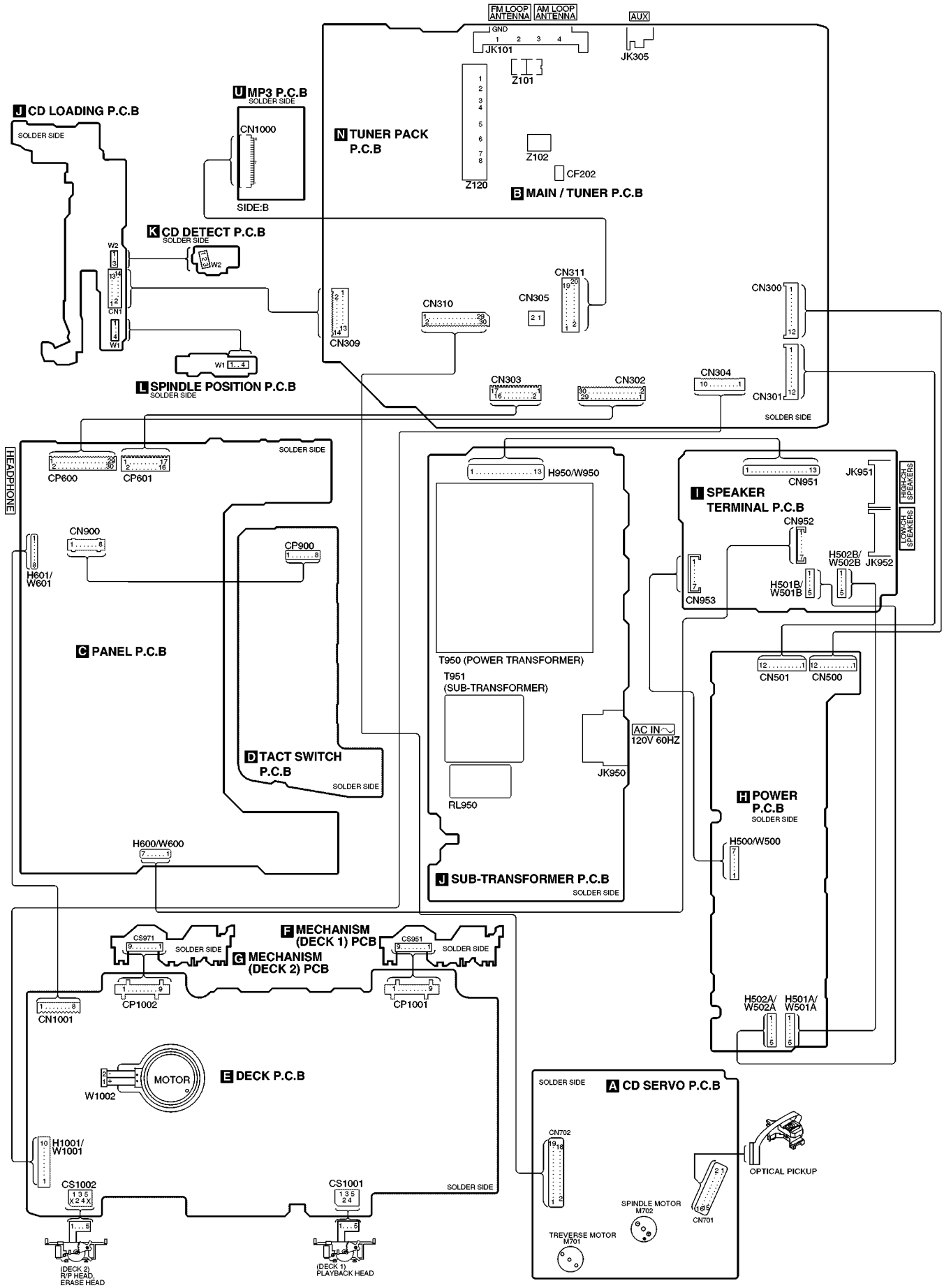


SIDE:A

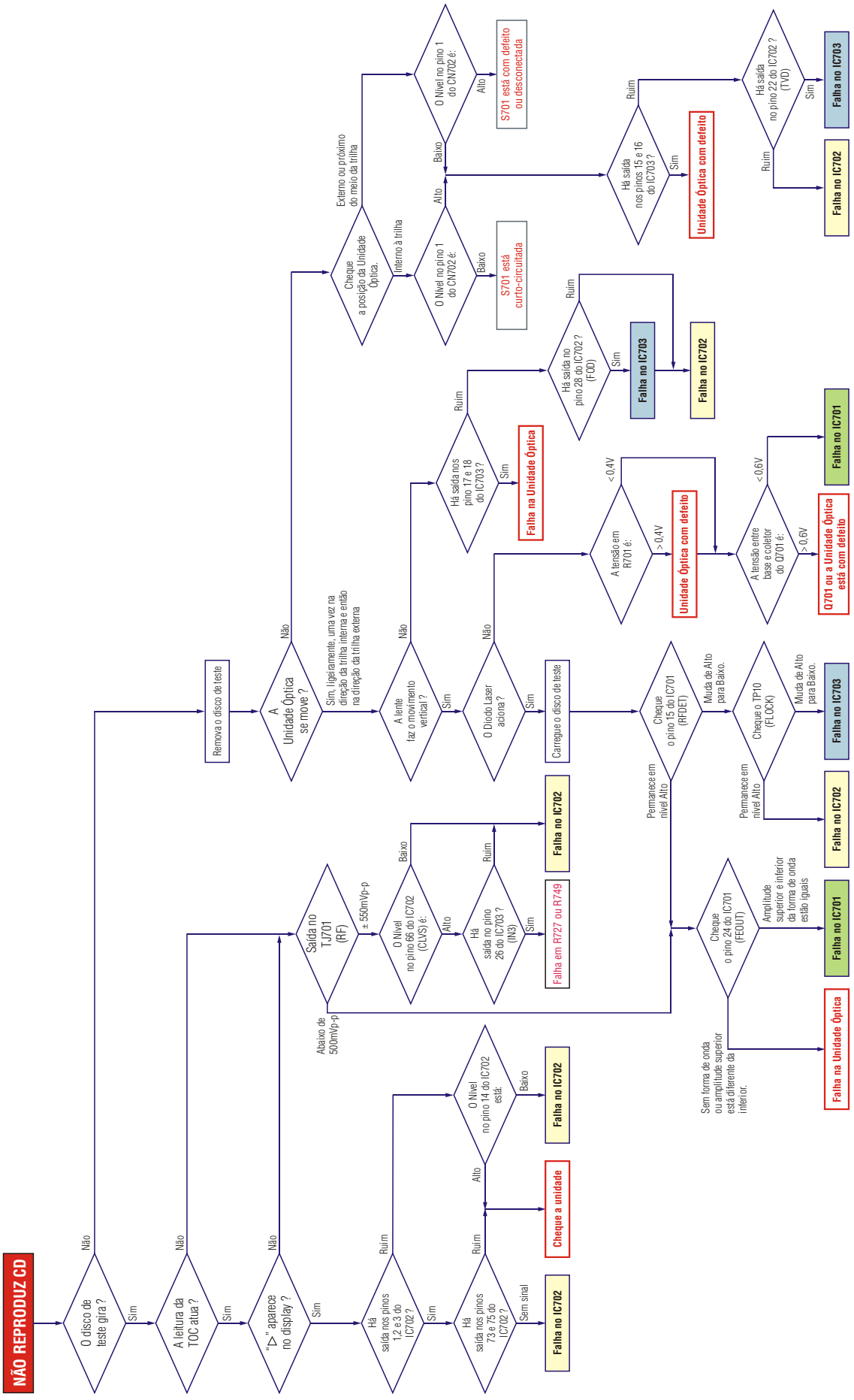


SIDE:B

18 Diagrama de conexões



19 GUIA DE PROBLEMAS


NÃO REPRODUZ CD
O disco de teste gira ?
Não
Sim
Remova o disco de teste
A leitura da TOC atua ?
Não
Sim
A Unidade Óptica se move ?
Não
Sim, ligeiramente, uma vez na direção da trilha interna e então na direção da trilha externa
"▷" aparece no display ?
Não
Sim
A lente faz o movimento vertical ?
Não
Sim
Cheque a posição da Unidade Óptica.
Externo ou próximo do meio da trilha
Interno à trilha
O Nível no pino 1 do CN702 é:
Alto
Baixo
S701 está com defeito ou desconectada
S701 está curto-circuitada
Há saída nos pinos 15 e 16 do IC703 ?
Ruim
Sim
Unidade Óptica com defeito
Há saída no pino 22 do IC702 ? (TVD)
Ruim
Sim
Falha no IC702
Falha no IC703
Há saída nos pinos 1,2 e 3 do IC702 ?
Ruim
Sim
Há saída nos pinos 73 e 75 do IC702 ?
Ruim
Sim
Sem sinal
Falha no IC702
Cheque a unidade
O Nível no pino 14 do IC702 está:
Alto
Baixo
Falha no IC702
Saída no TJ701 (RF)
Abaixo de 500mVp-p
± 550mVp-p
O Nível no pino 66 do IC702 (CLVS) é:
Baixo
Alto
Há saída no pino 26 do IC703 ? (IN3)
Ruim
Sim
Falha em R727 ou R749
Falha no IC702
Há saída nos pino 17 e 18 do IC703 ?
Ruim
Sim
Falha na Unidade Óptica
O Diodo Laser aciona ?
Não
Sim
Carregue o disco de teste
Há saída no pino 28 do IC702 ? (FOD)
Ruim
Sim
Falha no IC703
Falha no IC702
Cheque o pino 15 do IC701 (RFDET)
Permanece em nível Alto
Muda de Alto para Baixo.
Cheque o TP10 (FLOCK)
Permanece em nível Alto
Muda de Alto para Baixo.
Falha no IC703
Falha no IC702
A tensão em R701 é:
< 0,4V
> 0,4V
Unidade Óptica com defeito
A tensão entre base e coletor do Q701 é:
< 0,6V
> 0,6V
Falha no IC701
Q701 ou a Unidade Óptica está com defeito
Cheque o pino 24 do IC701 (FEOUT)
Amplitude superior e inferior da forma de onda estão iguais
Falha no IC701
Sem forma de onda ou amplitude superior está diferente da inferior.
Falha na Unidade Óptica

20 Localização de Peças e Lista de Peças para Substituição

• Nota Importante de Segurança:

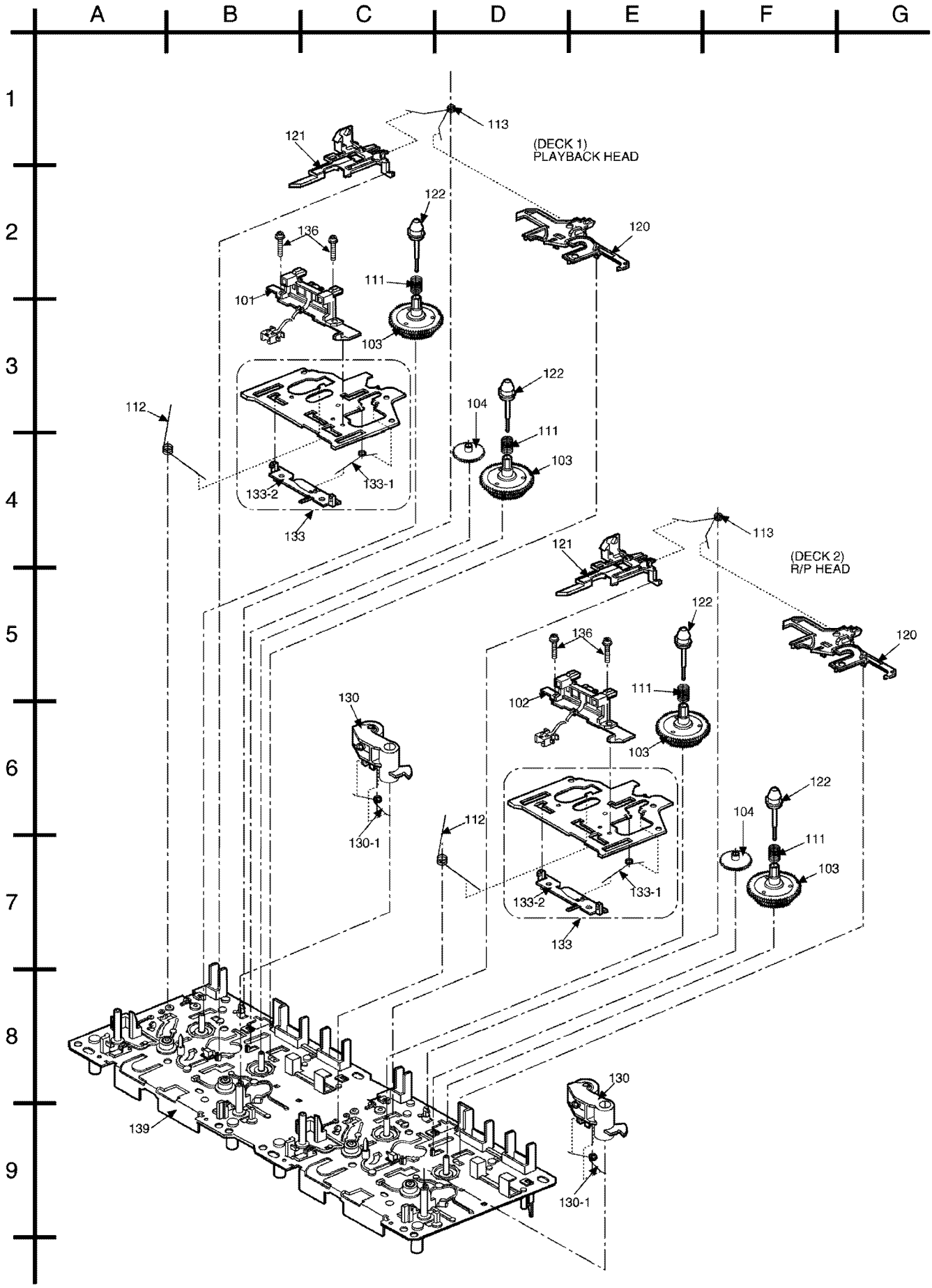
Os componentes indicados com a marca "⚠" têm uma importante característica de segurança.
Além disso, são usadas peças especiais que tem o propósito de retardar fogo (resistores), alta qualidade de som (capacitores), baixo ruído (resistores), etc.
Quando trocar qualquer um destes componentes, tenha certeza de usar apenas peças especificadas pelo fabricante, como relacionado na lista de peças no final deste manual.

- A indicação entre parênteses na coluna de comentários específica a área ou cor. (Veja capa deste manual).
  Peças sem estas indicações podem ser usadas por todas as áreas.
- Aviso: Este produto usa um diodo emissor de laser. Refira-se a cuidados descritos em "Precauções com o Diodo Laser".
- Os valores dos Capacitores são em microfarads (uF) a menos que especificado de outra maneira, P = Pico-farads (pF), F = Farada.
  Os valores dos Resistores são em OHMs, a menos que especificado de outra maneira, 1K = 1.000 (OHM).
  A marca (RTL) indica que o tempo de retenção é limitado para estes itens. Após a descontinuação desta montagem na produção, o item continuará disponível por um período de tempo. O período de retenção da disponibilidade depende do tipo de montagem, e de acordo com as leis governamentais vigentes e retenção do produto. Após o final deste período, a montagem não estará mais disponível.
- [M] Indicado na coluna de comentários indica peças fornecidas por MESA.
- A marca "(SF)" denota a peça padrão.
- A referência de idiomas é como descrito abaixo:

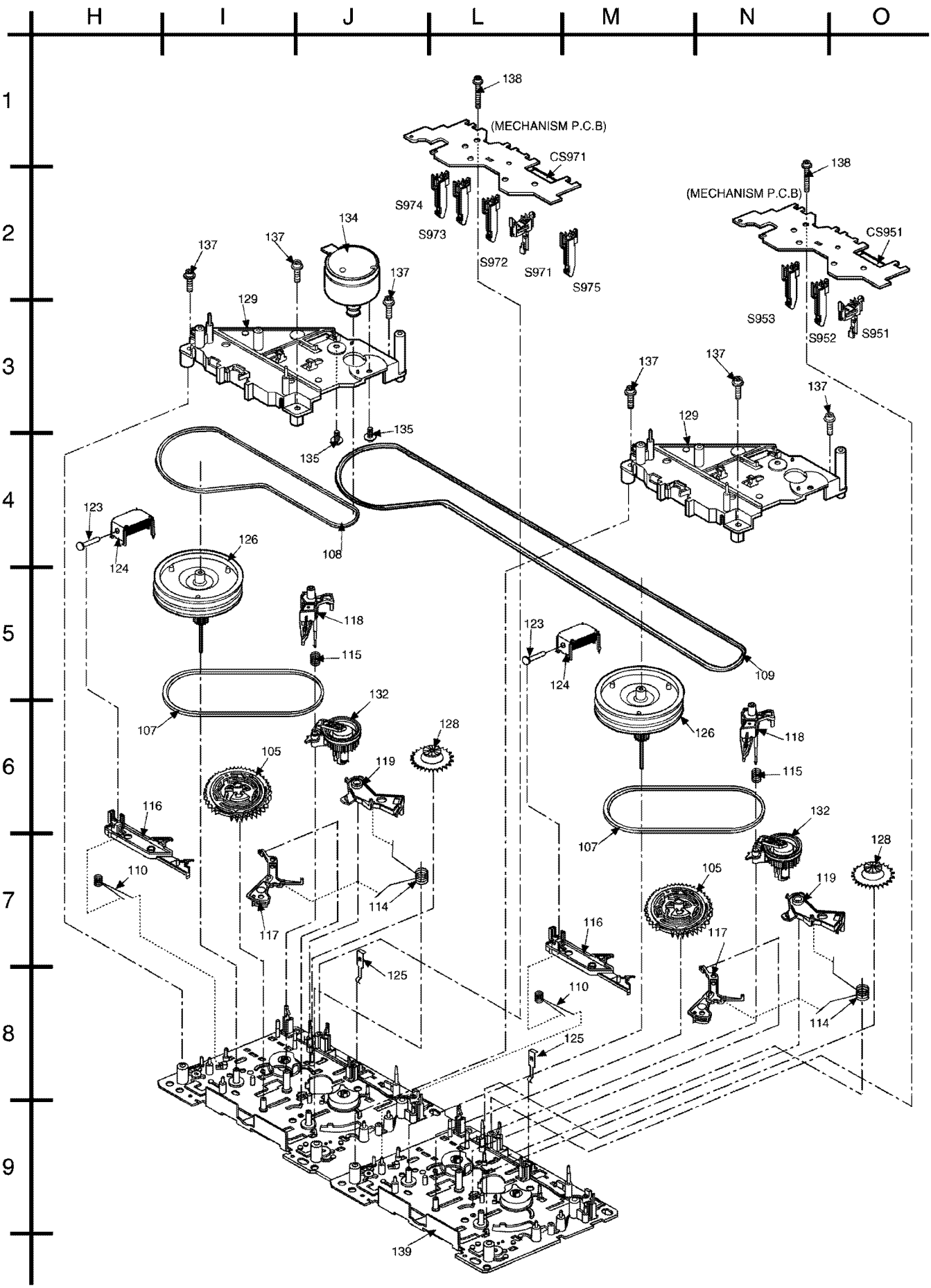
Ar: Árabe	Du: Holandês	It: Italiano	Sp: Espanhol
Cf: Francês Canadense	En: Inglês	Ko: Koreano	Sw: Suíço
Cz: Tcheco	Fr: Francês	Po: Polonês	Co: Chinês tradicional
Da: Danish	Da: Alemã	Ru: Russo	Cn: Chinês simplificado

20.1. Mecanismo do Deck (RD-JMD048-1Z)

20.1.1. Localização das Peças do Mecanismo do Deck



SA-AK500

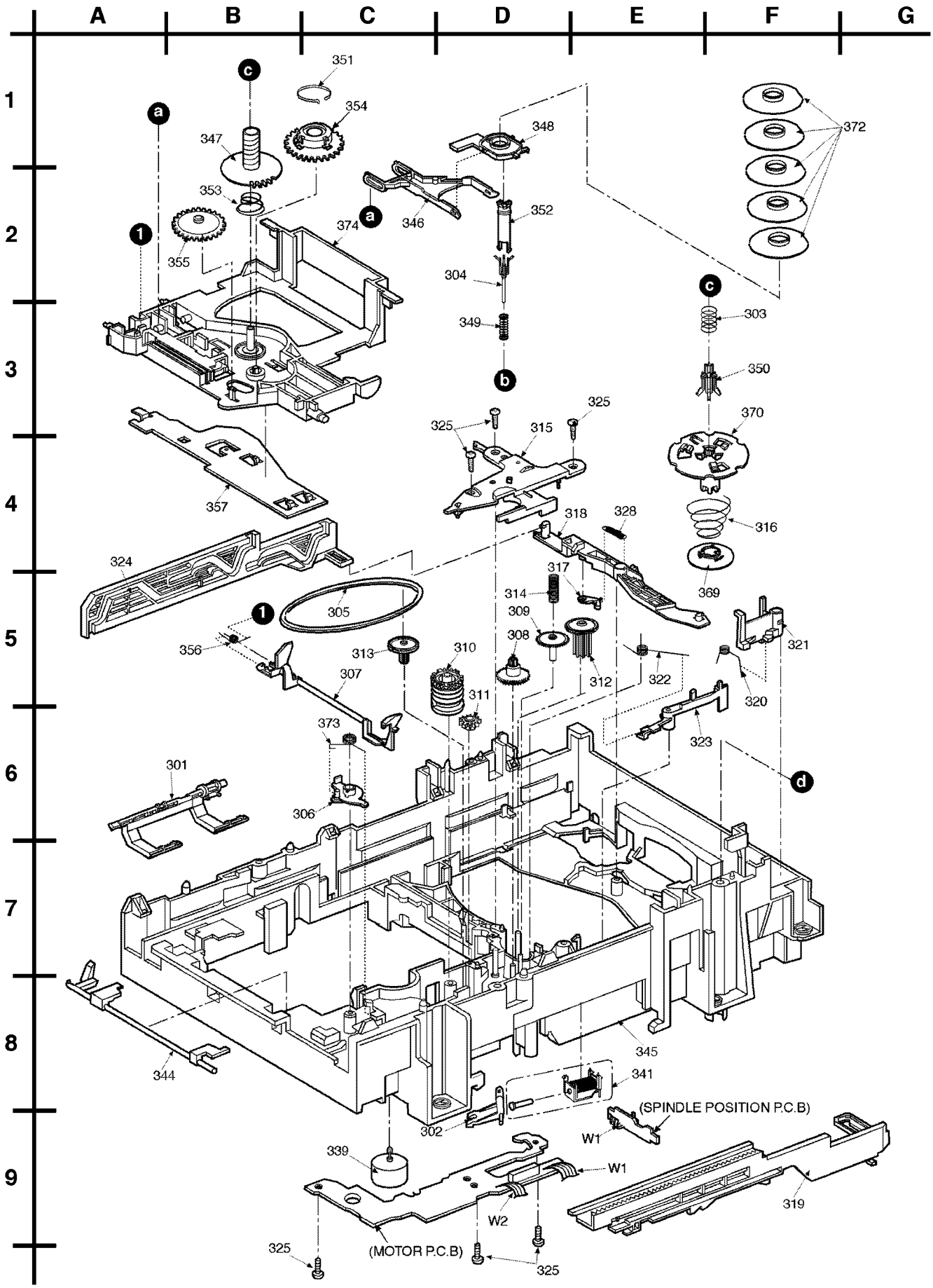

H
I
J
L
M
N
O
1
2
3
4
5
6
7
8
9
138
(MECHANISM P.C.B)
CS971
S974
S973
S972
S971
S975
138
(MECHANISM P.C.B)
CS951
S953
S952
S951
137
137
137
134
129
135
135
137
137
137
129
137
123
124
126
108
118
115
107
132
128
105
119
116
110
114
117
125
123
124
126
109
118
115
107
132
128
105
119
116
110
114
117
125
139

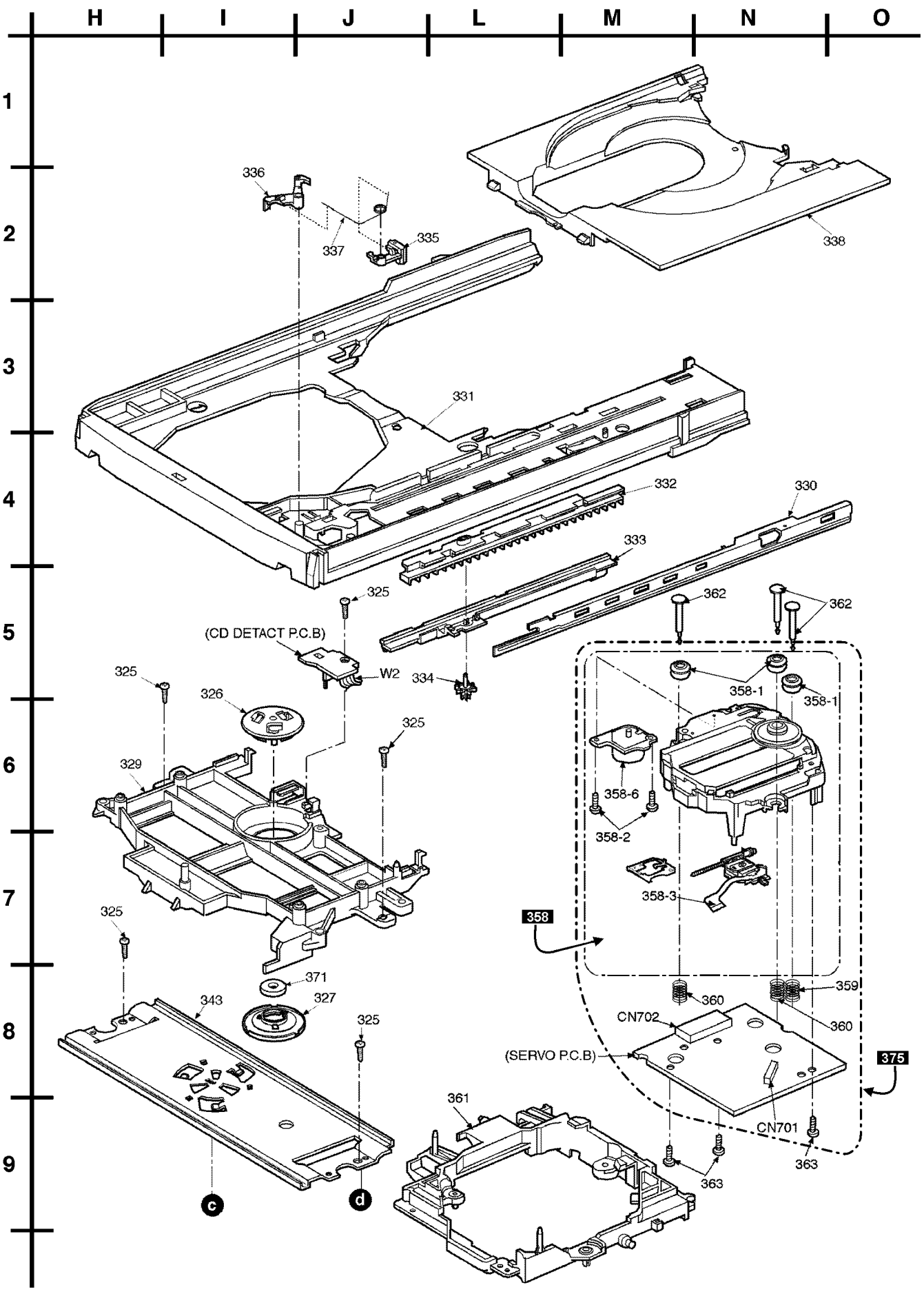
20.1.2. Lista de Peças do Mecanismo do Deck

Ref. No.	Part No.	Part Name & Description	Remarks
		CASSETTE DECK	
101	RED0069	HEAD BLOCK UNIT	[M]
102	RED0070	R/P HEAD BLOCK UNIT	[M]
103	RDG0300	REEL BASE GEAR	[M]
104	RDG0301	WINDING RELAY GEAR	[M]
105	RDK0026	MAIN GEAR	[M]
107	RDV0033-4	WINDING BELT	[M]
108	RDV0064	CAPSTAN BELT	[M]
109	RDV0071	MAIN BELT B	[M]
110	RMB0312	TRIGGER LEVER SPRING	[M]
111	RMB0400	REEL SPRING	[M]
112	RMB0403	HEAB PANEL SPRING	[M]
113	RMB0404	BRAKE ROD SPRING	[M]
114	RMB0406	FR LEVER SPRING	[M]
115	RMB0408	THRUST SPRING	[M]
116	RML0370	TRIGGER LEVER	[M]
117	RML0371	FR LEVER	[M]
118	RML0372	WINDING LEVER	[M]
119	RML0374	EJECT LEVER	[M]
120	RMM0131	BRAKE ROD	[M]
121	RMM0133	EJECT ROD	[M]
122	RMQ0519	REEL HUB	[M]
123	RMS0398	MOVING CORE	[M]
124	RSJ0003	PLUNGER ASS'Y	[M]
125	RMC0061	PACK SPRING	[M]
126	RXF0049	FLYWHEEL F ASS'Y	[M]
128	RXG0040	FF RELAY GEAR ASS'Y	[M]
129	RMK0283A-J	SUB-CHASSIS	[M]
130	RXL0124	PINCH ROLLER F ASS'Y	[M]
130-1	RMB0401	PINCH ARM SPRING F	[M]
132	RXL0126	WINDING ARM ASS'Y	[M]
133	RXQ0412	HEAD PANEL ASS'Y	[M]
133-1	RMB0405	FR ROD SPRING	[M]
133-2	RMM0132	FR ROD	[M]
134	REM0088	CAP MOTOR ASS'Y	[M]
135	RHD26022	MOTOR SCREW	[M]
136	XTW2+5L	HEAD BLOCK UNIT SCRE	[M]
137	XTW26+10S	SUB-CHASSIS SCREW	[M]
138	XYC2+JF17	PCB EARTH SCREW	[M]
139	RFKJAA4501-S	CHASSIS ASS'Y	[M]

20.2 Mecanismo de Carregamento do CD (RD-DAC024-Z)

20.2.1. Localização das Peças do Mecanismo de Carregamento do CD




H
I
J
L
M
N
O
1
2
3
4
5
6
7
8
9
336
337
335
338
331
332
330
333
325
362
362
(CD DETACT P.C.B)
W2
334
325
326
325
329
358-1
358-1
358-6
358-2
358-3
358
325
371
343
327
325
360
359
CN702
360
(SERVO P.C.B)
375
361
CN701
363
363
c
d

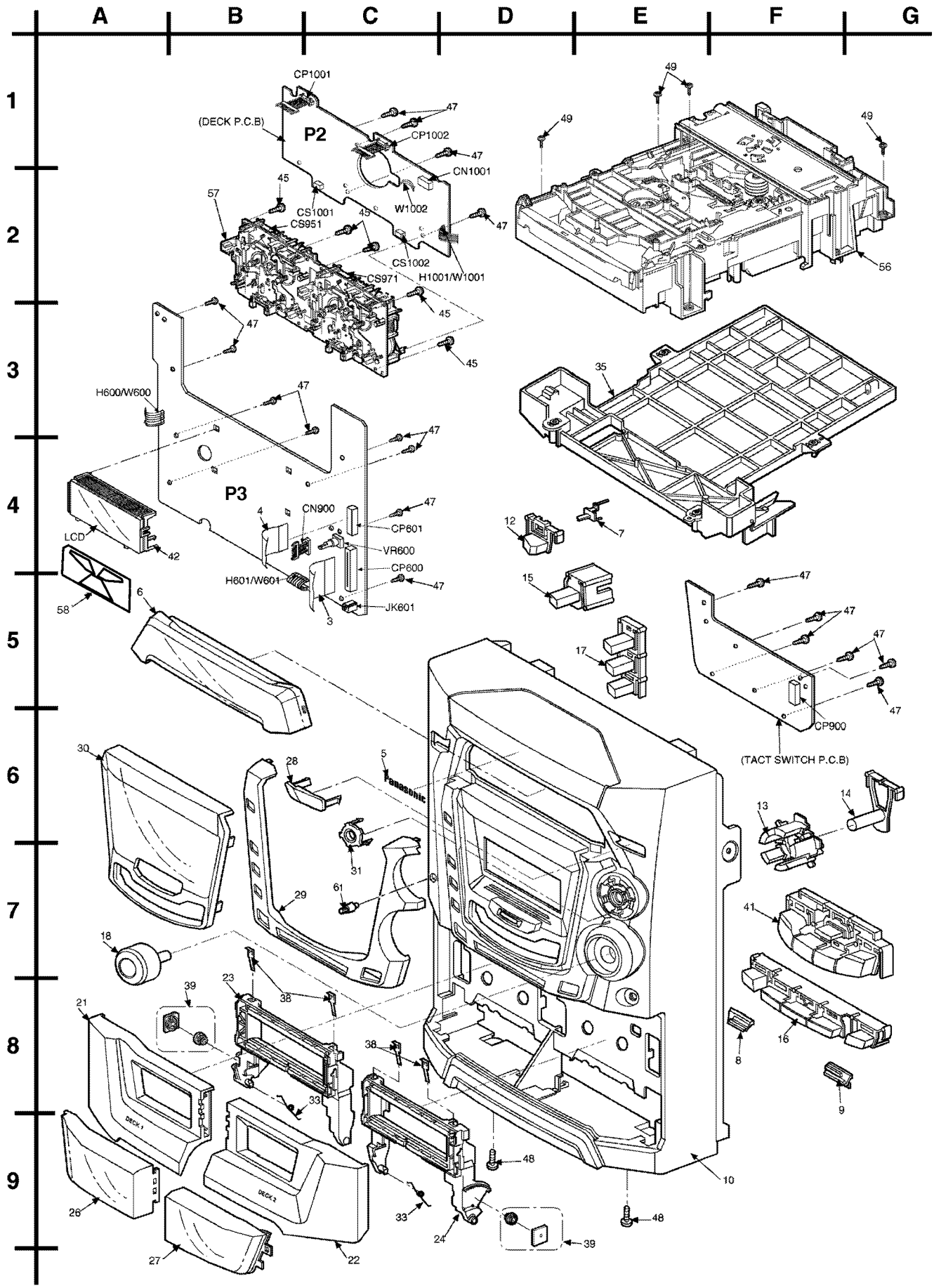
20.2.2. Lista de Peças do Mecanismo de Carregamento do CD

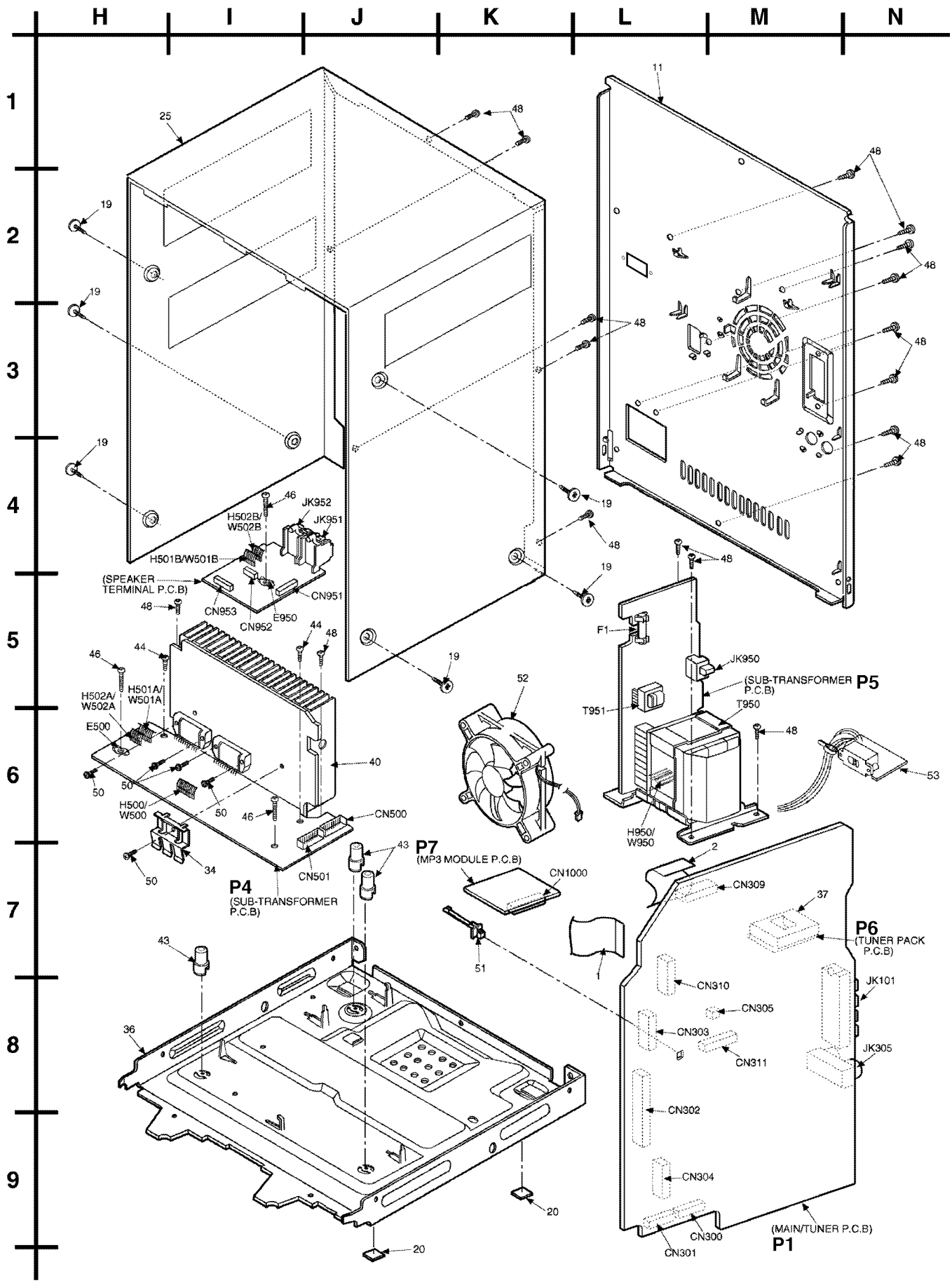
Ref. No.	Part No.	Part Name & Description	Remarks
		TRAVERSE DECK	
301	RML0517	TIMING LEVER	[M]
302	RML0516	PLUNGER LEVER	[M]
303	RMB0551	UPPER SPINDLE SPRING	[M]
304	RMQ0744	LOWER HOOK	[M]
305	RDV0056	BELT	[M]
306	RML0525	FRONT LOCK LEVER	[M]
307	RML0526	DISC LEVER	[M]
308	RDG0424	DRIVE GEAR	[M]
309	RDG0425	CHANGE GEAR	[M]
310	RDG0427	TRAVERSE CAM GEAR	[M]
311	RDG0428	TRAVERSE RELAY GEAR	[M]
312	RDG0426	UP/DOWN GEAR	[M]
313	RDG0429	PULLEY GEAR	[M]
314	RMB0549-1	CHANGE GEAR SPRING	[M]
315	RMQ0748	PITCH PLATE	[M]
316	RMB0553	PUSH SPRING	[M]
317	RML0530	ASSIST LEVER	[M]
318	RML0518	CONNECTION LEVER	[M]
319	RMM0201	SLIDE PLATE 1	[M]
320	RME0258	REAR LOCK SPRING	[M]
321	RML0521	REAR LOCK	[M]
322	RME0257	TRAY LOCK LEVER SPRI	[M]
323	RML0520	TRAY LOCK	[M]
324	RMM0202	SLIDE PLATE 2	[M]
325	XTB3+10J	SCREW	[M]
326	RMR0334	FIXED PLATE	[M]
327	RMR0624-W2	CLAMPER	[M]
328	RMB0561	ASSIST LEVER SPRING	[M]
329	RMR1121-K	MECHA COVER	[M]
330	RMA1110-2	TRAY ANGLE	[M]
331	RMR1122-H1	TRAY BASE	[M]
332	RMM0204	CARRIER	[M]
333	RMM0203	DRIVE RACK	[M]
334	RDG0432	SPEED UP GEAR	[M]
335	RML0524	SLIDE LOCK	[M]
336	RML0523	CARRIER LOCK	[M]
337	RME0260-1	SLIDE LOCK SPRING	[M]
338	RMR1123-H	TRAY	[M]
339	RXQ0595	MOTOR SUB ASS'Y	[M]
341	RSJ0003	SOLENOLD ASS'Y	[M]
343	RMA1106	UPPER PLATE	[M]
344	RML0519	8CD LEVER	[M]
345	RFKNAAK27GCS	MECHA BASE ASS'Y	[M]
346	RML0522	TURNING STOPPER	[M]
347	RMQ0745	LOWER SPINDLE	[M]
348	RMQ0746	UP/DOWN BASE	[M]
349	RMB0550	LOWER SPINDLE SPRING	[M]
350	RMQ0747	UPPER HOOK	[M]
351	RME0263	CLICK SPRING	[M]
352	RMQ0743	SPINDLE SHAFT	[M]
353	RMB0552	CUSHION SPRING	[M]
354	RDG0430	RELAY GEAR 'A'	[M]
355	RDG0431	RELAY GEAR 'B'	[M]
356	RME0262	DISK LEVER SP.	[M]
357	RMA1105	SUPPORT PLATE	[M]
358	RAE0152Z-3	UNIDADE ÓPTICA MONTADA SEM PLACA SERVO	[M]
358-1	SHGD113-1	FLOATING CUSHION	[M]
358-2	SNSD38	TRV MOTOR ASSY SCREW	[M]
358-3	RAF0150A-4S	50A OPTICAL PICKUP	[M]
358-6	RXQ0339	TRAVERSE MOTOR ASSY	[M]
359	RME0142	FLOATING SPRING A	[M]
360	RME0109	FLOATING SPRING B	[M]
361	RMR1124-K	TRAVERSE CHASSIS	[M]
362	RMS0632	TRAVERSE PIN	[M]

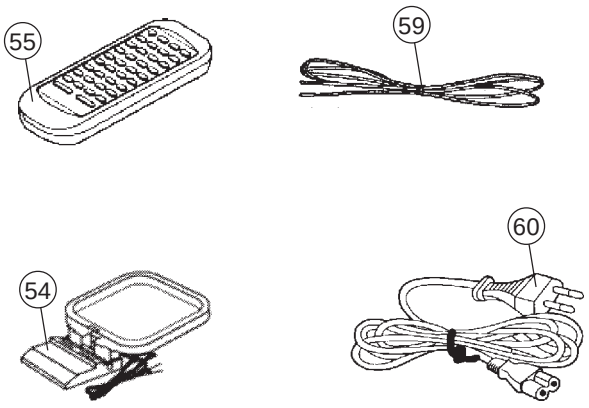
Ref. No.	Part No.	Part Name & Description	Remarks
363	XTN2+6G	SCREW	[M]
369	RMX0141	PUSH SPACER	[M]
370	RMQ0749	UPPER SPINDLE	[M]
371	RHM0001	MAGNET	[M]
372	RMX0140	DISC SPACER	[M]
373	RME0261	FRONT LOCK SPRING	[M]
374	RMQ0742	SPINDLE BASE	[M]
375	RD-DAU054-Z	UNIDADE ÓPTICA MAIS PCI DO SERVO	[M]

20.3. Gabinete

20.3.1. Localização das Peças do Gabinete




H
I
J
K
L
M
N
1
2
3
4
5
6
7
8
9
25
48
11
19
46
JK952
JK951
H502B/
W502B
H501B/W501B
(SPEAKER
TERMINAL P.C.B)
CN953
CN952
E950
CN951
44
H502A/
W502A
H501A/
W501A
E500
40
50
H500/
W500
CN500
CN501
34
P4
(SUB-TRANSFORMER
P.C.B)
52
F1
JK950
(SUB-TRANSFORMER
P.C.B)
P5
T951
T950
H950/
W950
53
43
P7
(MP3 MODULE P.C.B)
CN1000
51
2
CN309
37
P6
(TUNER PACK
P.C.B)
CN310
CN305
CN303
CN311
JK101
JK305
CN302
CN304
CN300
CN301
(MAIN/TUNER P.C.B)
P1
36
20



20.3.2 Lista de Peças do Gabinete

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	REEX0171	FLAT CABLE FFC DE 30 VIAS
02	REEX0083	FLAT CABLE FFC DE 14 VIAS
03	REEX0144-1	FLAT CABLE FFC DE 30 VIAS
04	REEX0145	FLAT CABLE FFC DE 17 VIAS
05	RGB0113-N	EMBLEMA PANASONIC
06	RGKX0105-A1	TAMPA DO CD
07	RGLX0043-Q	DIFUSOR DE LUZ DO POWER
08	RGLX0046-Q	DIFUSOR DE LUZ DA ESQUERDA
09	RGLX0047-Q	DIFUSOR DE LUZ DA DIREITA
10	RGPX2B0053-3	PAINEL FRONTAL DO AK 500
11	RGRX2B0020-3	TAMPA TRASEIRA DO AK500
12	RGUX0417Z-SJ	BOTÃO POWER
13	RGUX0424Z-SJ	BOTÃO DISC
14	RGUX0425Z-SJ	BOTÃO DISC EJECT
15	RGUX0426Z-SJ	BOTÃO DISPLAY
16	RGUX0428Z-SJ	BOTÃO DECK OPEN
17	RGUX0431Z-SJ	BOTÃO REC
18	RGWX0062-S	KNOB DO VOLUME
19	RHD2B03001	PARAFUSO
20	RKA0059-K	PE DE FELTRO
21	RKFX0091Z-SJ	TAMPA DO CASSETE ESQUERDA
22	RKFX0092Z-SJ	TAMPA DO CASSETE DIREITO
23	RKFX0093-KJ	ESTOJO CASSETE ESQUERDO
24	RKFX0094-KJ	ESTOJO CASSETE DIREITO
25	RKMX2B0066	GABINETE PLANO
26	RKWX0163-HJ	JANELA DO CASSETE ESQUERDO
27	RKWX0164-HJ	JANELA DO CASSETE DIREITO
28	RKWX0165-Q	JANELA DO SENSOR
29	RGKX0104-A	FL ORNAMENT
30	RKWX0167-H	ORNAMENTO DO DISPLAY
31	RKWX0168-AJ1	ORNAMENTO DO BOTAO DISC
33	RMBX0018	MOLA DO ESTOJO K7
34	RMCX0021	SUPORTE DE TRANSISTOR
35	RMKX2B0054	CHASSIS DO CD
36	RMKX2B0055	TAMPA INFERIOR
37	RSC0027-3	BLINDAGEM DO TUNER PACK
38	RUS757ZAA	MOLA DO CASSETE
39	RXGX0001	ENGRENAGEM DE FRICCAO
40	RXXX0029A	DISSIPADOR DE ALUMÍNIO
41	RYQX0052-S	BOTAO DE FUNCAO
42	RYQX0054-1	FL HOLDER UNIT
43	SHE187-5J	SUPORTE DE PLACA
44	XTVP3+10C	PARAFUSO
45	XTVP3+10C	PARAFUSO
46	XTVT3+20C	PARAFUSO
47	XTB26+10C	PARAFUSO
48	XTBT3+8CFZ	PARAFUSO
49	XTW3+12T	PARAFUSO
50	XTW3+15T	PARAFUSO
51	RMR1093-W	SUPORTE DE PLACA
52	REM0072-4	VENTILADOR
53	BSDKPA40500	CHAVE SELETORA DE VOLTAGEM
54	N1DADYY00001	ANTENA LOOP
54	N1DADYY00002	ANTENA LOOP
55	N2QAGB000013-BR	CONTROLE REMOTO MONTADO
56	RD-DAC024-Z	MECANISMO DO TOCA CD MONTADO
57	RD-JMD048-1Z	MECANISMO DO DECK 1-WAY
58	RKWX0170-1	DIFUSOR DO DISPLAY
59	SSA2B272-1	FIO DE ANTENA FM
60	VJA2B004	CABO DE FORÇA
61	RGWX0056-S	KNOB DO VOLUME DO MIC

20.4. Lista de Peças da Placa Módulo MP3

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
PLACA MÓDULO MP3		
P7	RD-DAK002-SZ	PLACA MÓDULO MP3 MONTADA
CAPACITORES		
C1000	ECUV1C473KBV	CAPACITOR 0,047 16V
C1001	ECUV1C104KBV	CAPACITOR 0,1 16V
C1002	ECUV1C104KBV	CAPACITOR 0,1 16V
C1003	ECUV1C104KBV	CAPACITOR 0,1 16V
C1004	ECUV1C104KBV	CAPACITOR 0,1 16V
C1005	ECUV1C104KBV	CAPACITOR 0,1 16V
C1006	ECUV1C104KBV	CAPACITOR 0,1 16V
C1007	ECUV1C104KBV	CAPACITOR 0,1 16V
C1008	ECUV1C104KBV	CAPACITOR 0,1 16V
C1009	ECUV1C104KBV	CAPACITOR 0,1 16V
C1010	ECUV1C104KBV	CAPACITOR 0,1 16V
C1011	ECUV1C223KBV	CAPACITOR 0,022 16V
C1012	ECUV1C223KBV	CAPACITOR 0,022 16V
CIRCUITOS INTEGRADOS		
IC1000	MN1933222MD2	CIRC. INT. DSP MP3
IC1001	MN101C427MA2	MICROPROCESSADOR MP3
IC1002	C3BBHG000048	MEMÓRIA SRAM 64K
IC1003	C0JBAK000133	CONTADOR BINÁRIO
IC1004	C0JBAF000184	FLIP FLOP D
IC1005	C0JBAB000007	CIRC. INT. INVERSOR
RESISTORES		
R1000	ERJ3GEYJ103V	RESISTOR 10K 1/16W
R1001	ERJ3GEYJ681V	RESISTOR 680 1/16W
R1002	ERJ3GEYJ472V	RESISTOR 4,7K 1/16W
R1004	ERJ3GEYJ472V	RESISTOR 4,7K 1/16W
R1005	ERJ3GEYJ472V	RESISTOR 4,7K 1/16W
R1006	ERJ3GEYJ472V	RESISTOR 4,7K 1/16W
R1008	ERJ3GEYJ472V	RESISTOR 4,7K 1/16W
R1050	ERJ3GEYJ100V	RESISTOR 10 1/16W
TRANSISTOR		
Q1000	UN5211TX	TRANSISTOR NPN
INDUTORE		
L1001	VLP0157-T	INDUTOR
CONECTOR		
CN1000	K1KA20B00022	CONECTOR 20 PINOS

20.5. Lista de Peças Elétricas

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
PLACAS MONTADAS		
P1	AK500-MA-MON	PLACA MAIN MONTADA
P2	AK300-PCI-DK-MON	PLACA DO DECK MONTADA
P3	AK500-PCI-PN-MON	PLACA DO PAINEL MONTADO
P4	AK500-PCI-PW-MON	PLACA POWER MONTADA
P5	AK500-PCI-TR-MON	PLACA DO TRAFO MONTADA
P6	PACK-TUNER-MONT	PLACA DO TUNER MONTADA
CAPACITORES		
C1	ECBT1H5R6KC5	CAPACITOR CER. 5,6PF 50V
C2	RCBS1H102KBY	CAPACITOR CER. 1nF 50V
C3	ECBT1H2R2KC5	CAP. CER. 2,2PF 50V
C4	ECBT1H181KB5	CAP. CER. 180PF 50V
C5	ECBT1H5R6KC5	CAP. CER. 5,6PF 50V
C6	ECBT1H3R3KC5	CAP. CER. 3,3PF 50V
C7	ECBT1H4R7KC5	CAP. CER. 4,7PF 50V
C8	ECBT1H3R3KC5	CAP. CER. 3,3PF 50V
C9	ECBT1H2R2KC5	CAP. CER. 2,2PF 50V
C10	ECBT1H180JC5	CAP. CER. 18PF 50V
C11	RCBS1H102KBY	CAP. CER. 1nF 50V
C101	ECJ1VB1E103K	CAP. CER. 10nF 25V
C102	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10µF 16V
C103	ECJ1VB1E103K	CAP. CER. 10nF 25V
C104	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C106	ECJ1VB1E103K	CAP. CER. 10nF 25V
C107	F1H1E473A075	CAP. CER. 47nF 25V
C108	F1H1H8R0A787	CAP. CER. 8PF 50V
C109	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C110	ECJ1VB1E103K	CAP. CER. 10nF 25V
C111	ECEA1HKA4R7B	CAP. ELETR. 4,7µF 50V
C112	ECJ1VB1E103K	CAP. CER. 10nF 25V
C113	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C114	ECEA1HKA3R3B	CAP. ELETR. 3,3µF 50V
C115	ECEA1HKA4R7B	CAP. ELETR. 4,7µF 50V
C116	ECJ1VB1C333K	CAP. CER. 33nF 16V
C117	ECJ1VB1E103K	CAP. CER. 10nF 25V
C118	ECJ1VB1E103K	CAP. CER. 10nF 25V
C119	F0A2A681A010	CAP. POLIPR. 680PF 100V
C120	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10µF 16V
C121	ECEA1HKAR47B	CAP. ELETR. 0,47 µF 50V
C122	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1µF 50V
C123	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1µF 50V
C124	ECJ1VC1H101K	CAP. CER. 100PF 50V NP0
C125	ECEA1CKA220B	CAP. ELETR. 22µF 16V
C126	F1J1C105A124	CAP. CER. 1µF 16V
C127	ECEA1CKA220B	CAP. ELETR. 22µF 16V
C129	ECEA0JKA101B	CAP. ELETR. 100µF 6,3 V
C130	ECEA0JKA101B	CAP. ELETR. 100µF 6,3 V
C131	ECJ1VC1H151J	CAP. CER. 150PF 50V NP0
C132	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C133	ECJ1VC1H270J	CAP. CER. 27PF 50V NP0
C134	ECJ1VC1H270J	CAP. CER. 27PF 50V NP0
C136	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C137	ECJ1VB1H332K	CAP. CER. 3,3nF 50V
C138	ECJ1VB1E103K	CAP. CER. 10nF 25V
C139	ECEA1HKA4R7B	CAP. ELETR. 4,7µF 50V
C141	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1µF 50V
C142	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1µF 50V
C143	ECJ1VB1H682K	CAP. CER. 6,8nF 50V
C144	ECJ1VB1H682K	CAP. CER. 6,8nF 50V
C147	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C148	ECJ1VB1E103K	CAP. CER. 10nF 25V
C149	F1H1C104A077	CAP. CER. 100nF 16V
C201	ECJ1VB1H681K	CAP. CER. 680PF 50V
C202	ECJ1VC1H101K	CAP. CER. 100PF 50V NP0
C203	ECJ1VB1H222K	CAP. CER. 2,2nF 50V
C204	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10µF 16V
C205	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1µF 50V
C206	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1µF 50V
C207	ECEA1HKAR22B	CAP. ELETR. 0,22 µF 50V
C208	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10µF 16V
C209	ECEA1HKA2R2B	CAP. ELETR. 2,2µF 50V
C210	ECEA1HKA2R2B	CAP. ELETR. 2,2µF 50V
C211	ECEA1HKA2R2B	CAP. ELETR. 2,2µF 50V
C212	ECEA1HKA4R7B	CAP. ELETR. 4,7µF 50V

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
CAPACITORES		
C213	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1µF 50V
C214	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10µF 16V
C215	F1H1C104A042	CAP. CER. 100nF 16V
C216	ECEA1HKAR33B	CAP. ELETR. 0,33 µF 50V
C217	ECEA1HKAR33B	CAP. ELETR. 0,33 µF 50V
C218	F1H1C104A042	CAP. CER. 100nF 16V
C219	F1H1C104A042	CAP. CER. 100nF 16V
C220	ECJ1VB1H182K	CAP. CER. 1,8nF 50V
C221	ECEA1HKA2R2B	CAP. ELETR. 2,2µF 50V
C222	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10µF 16V
C223	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1µF 50V
C224	ECUV1H473KBV	CAP. CER. CER. 47nF 50V
C225	ECJ1VC1H101K	CAP. CER. 100PF 50V NP0
C226	ECEA1HKAR68B	CAP. ELETR. 0,68 µF 50V
C227	ECJ1VC1H101K	CAP. CER. 100PF 50V NP0
C228	F1H1H470A765	CAP. CER. 47PF 50V NP0
C229	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10µF 16V
C230	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10µF 16V
C231	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C232	ECEA1HKAR33B	CAP. ELETR. 0,33 µF 50V
C233	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C234	ECJ1VB1H682K	CAP. CER. 6,8nF 50V
C235	ECJ1VB1H682K	CAP. CER. 6,8nF 50V
C236	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1µF 50V
C237	ECJ1VB1H472K	CAP. CER. 4,7nF 50V
C238	ECJ1VB1H182K	CAP. CER. 1,8nF 50V
C240	ECEA1HKAR22B	CAP. ELETR. 0,22 µF 50V
C241	F1H1C393A089	CAP. CER. CER. 39nF 16V
C242	ECJ1VB1H682K	CAP. CER. 6,8nF 50V
C248	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
C303	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C304	ECJ1VB1E103K	CAP. CER. 10nF 25V
C305	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10µF 16V
C306	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10µF 16V
C307	ECJ1VC1H101K	CAP. CER. 100PF 50V NP0
C308	ECJ1VC1H101K	CAP. CER. 100PF 50V NP0
C309	ECA1AM221B	CAP. ELETR. 220µF 10V
C310	ECEA1AKN100B	CAP. ELETR. 10µF 10V
C311	ECEA1CKA330B	CAP. ELETR. 33µF 16V
C318	ECJ1VB1E103K	CAP. CER. 10nF 25V
C319	ECJ1VB1E103K	CAP. CER. 10nF 25V
C320	ECJ1VF1C474Z	CAP. CER. 470nF 16V
C321	F1H1C104A042	CAP. CER. 100nF 16V
C322	F1H1C104A042	CAP. CER. 100nF 16V
C328	ECJ1VB1E103K	CAP. CER. 10nF 25V
C330	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1µF 50V
C331	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1µF 50V
C332	ECEA1CKA220B	CAP. ELETR. 22µF 16V
C333	ECKR1H102ZF5	CAP. CER. 1nF 50V
C334	F1H1C683A075	CAP. CER. 68nF 16V
C335	F1H1H392A022	CAP. CER. 3,9nF 50V
C336	ECJ1VB1E103K	CAP. CER. 10nF 25V
C370	ECJ1VB1E103K	CAP. CER. 10nF 25V
C371	F1H1C104A042	CAP. CER. 100nF 16V
C372	ECA1CM221B	CAP. ELETR. 220µF 16V
C373	RCE1HKN100BG	CAPACITOR
C375	ECA1HM101B	CAP. ELETR. 100µF 50V
C376	ECJ1VB1E103K	CAP. CER. 10nF 25V
C377	ECJ1VB1E103K	CAP. CER. 10nF 25V
C378	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10µF 16V
C401	ECJ1VB1H681K	CAP. CER. 680PF 50V
C402	ECJ1VC1H101K	CAP. CER. 100PF 50V NP0
C403	ECJ1VB1H222K	CAP. CER. 2,2nF 50V
C404	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10µF 16V
C405	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1µF 50V
C406	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1µF 50V
C407	ECEA1HKAR22B	CAP. ELETR. 0,22 µF 50V
C408	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10µF 16V
C409	ECEA1HKA2R2B	CAP. ELETR. 2,2µF 50V
C410	ECEA1HKA2R2B	CAP. ELETR. 2,2µF 50V
C411	ECEA1HKA2R2B	CAP. ELETR. 2,2µF 50V
C412	ECEA1HKA4R7B	CAP. ELETR. 4,7µF 50V
C413	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1µF 50V
C414	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10µF 16V
C415	F1H1C104A042	CAP. CER. 100nF 16V
C416	ECEA1HKAR33B	CAP. ELETR. 0,33 µF 50V

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
CAPACITORES		
C417	ECEA1HKAR33B	CAP. ELETR. 0,33 µF 50V
C418	F1H1C104A042	CAP. CER. 100nF 16V
C419	F1H1C104A042	CAP. CER. 100nF 16V
C420	ECJ1VB1H182K	CAP. CER. 1,8nF 50V
C421	ECEA1HKA2R2B	CAP. ELETR. 2,2µF 50V
C422	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10µF 16V
C423	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1µF 50V
C424	ECUV1H473KBV	CAP. CER. CER. 47nF 50V
C425	ECJ1VC1H101K	CAP. CER. 100PF 50V NP0
C426	ECEA1HKAR68B	CAP. ELETR. 0,68 µF 50V
C427	ECJ1VC1H101K	CAP. CER. 100PF 50V NP0
C428	F1H1H470A765	CAP. CER. 47PF 50V NP0
C429	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10µF 16V
C430	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10µF 16V
C431	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C432	ECEA1HKAR33B	CAP. ELETR. 0,33 µF 50V
C433	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C434	ECJ1VB1H682K	CAP. CER. 6,8nF 50V
C435	ECJ1VB1H682K	CAP. CER. 6,8nF 50V
C436	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1µF 50V
C437	ECJ1VB1H472K	CAP. CER. 4,7nF 50V
C438	ECJ1VB1H182K	CAP. CER. 1,8nF 50V
C440	ECEA1HKAR22B	CAP. ELETR. 0,22 µF 50V
C441	F1H1C393A089	CAP. CER. CER. 39nF 16V
C442	ECJ1VB1H682K	CAP. CER. 6,8nF 50V
C448	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
C500	ECBT1H471KB5	CAP. CER. 470PF 50V
C501	ECBT1H471KB5	CAP. CER. 470PF 50V
C502	ECBT1H821KB5	CAP. CER. 820PF 50V
C503	ECBT1H821KB5	CAP. CER. 820PF 50V
C504	ECEA2AU100B	CAP. ELETR. 10µF 100V 20,0 %
C505	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1µF 50V
C506	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1µF 50V
C507	ECEA2AU100B	CAP. ELETR. 10µF 100V 20,0 %
C508	ECBT1H150J5	CAP. CER. 15PF 50V
C509	ECBT1H150J5	CAP. CER. 15PF 50V
C510	ECBT1H103KB5	CAP. CER. 10nF 50V
C511	ECBT1H821KB5	CAP. CER. 820PF 50V
C512	ECBT1H471KB5	CAP. CER. 470PF 50V
C513	ECBT1H471KB5	CAP. CER. 470PF 50V
C514	ECBT1H821KB5	CAP. CER. 820PF 50V
C515	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1µF 50V
C516	ECQV1H184JL3	CAP. POLIÉSTER 180nF 50V
C517	ECKR1H103MD5	CAPACITOR CERAMICO DISCO
C518	ECA1EM101B	CAP. ELETR. 100µF 25V
C519	ECKR1H103MD5	CAPACITOR CERAMICO DISCO
C520	ECKR1H103MD5	CAPACITOR CERAMICO DISCO
C521	ECEA1CKA101B	CAP. ELETR. 100µF 16V
C522	ECKR1H103MD5	CAPACITOR CERAMICO DISCO
C524	ECKR1H103MD5	CAPACITOR CERAMICO DISCO
C525	ECEA1AKA330B	CAP. ELETR. 33µF 10V
C526	ECKR1H103MD5	CAPACITOR CERAMICO DISCO
C527	ECEA1EKA330B	CAP. ELETR. 33µF 25V
C528	F2A1H222A202	CAP. ELETR. 2.200µF 50V
C529	F2A1H222A202	CAP. ELETR. 2.200µF 50V
C530	ECEA0JKA221B	CAP. ELETR. 220µF 6,3 V
C531	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1µF 50V
C532	ECEA2AU100B	CAP. ELETR. 10µF 100V 20,0 %
C533	ECBT1H150J5	CAP. CER. 15PF 50V
C534	ECBT1H150J5	CAP. CER. 15PF 50V
C535	ECEA2AU100B	CAP. ELETR. 10µF 100V 20,0 %
C536	ECBT1H103KB5	CAP. CER. 10nF 50V
C537	ECEA1HKA2R2B	CAP. ELETR. 2,2µF 50V
C538	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10µF 16V
C539	ECA1EM101B	CAP. ELETR. 100µF 25V
C540	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10µF 16V
C547	ECBT1H102KB5	CAP. CER. 1nF 50V
C600	ECEA0JKA101B	CAP. ELETR. 100µF 6,3 V
C601	ECBT1H104ZF5	CAP. CER. 100nF 50V
C602	ECBT1E103ZF5	CAP. CER. 10nF 25V
C603	ECBT1H331KB5	CAP. CER. 330PF 50V
C604	RCE1AM102B	CAP. ELETR. 1.000µF 10V 20,0 %
C605	ECBT1H102KB5	CAP. CER. 1nF 50V
C607	ECBT1H561KB5	CAP. CER. 560PF 50V
C608	ECBT1H561KB5	CAP. CER. 560PF 50V
C609	ECBT1H561KB5	CAP. CER. 560PF 50V

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
CAPACITORES		
C610	ECBT1H561KB5	CAP. CER. 560PF 50V
C611	ECBT1H561KB5	CAP. CER. 560PF 50V
C612	ECBT1H561KB5	CAP. CER. 560PF 50V
C613	ECBT1H561KB5	CAP. CER. 560PF 50V
C614	ECBT1H561KB5	CAP. CER. 560PF 50V
C616	ECBT1H561KB5	CAP. CER. 560PF 50V
C617	ECBT1H561KB5	CAP. CER. 560PF 50V
C618	ECBT1E103ZF5	CAP. CER. 10nF 25V
C619	ECEA1AKA220B	CAP. ELETR. 22µF 10V
C620	ECBT1H680J5	CAP. CER. 68PF 50V
C621	ECBT1H680J5	CAP. CER. 68PF 50V
C622	ECBT1H150JC5	CAP. CER. 15PF 50V
C623	ECBT1H180JC5	CAP. CER. 18PF 50V
C624	ECBT1H560J5	CAP. CER. 56PF 50V
C625	ECBT1H102KB5	CAP. CER. 1nF 50V
C626	ECBT1H560J5	CAP. CER. 56PF 50V
C627	ECBT1H102KB5	CAP. CER. 1nF 50V
C639	ECEA1HKA3R3B	CAP. ELETR. 3,3µF 50V
C640	ECEA1VKA220B	CAP. ELETR. 22µF 35V
C641	ECEA1VKA220B	CAP. ELETR. 22µF 35V
C642	ECBT1H101KB5	CAP. CER. 100PF 50V
C643	ECBT1H101KB5	CAP. CER. 100PF 50V
C644	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1µF 50V
C645	ECEA1HKA2R2B	CAP. ELETR. 2,2µF 50V
C646	ECBT1H330J5	CAP. CER. CER. 330PF 50V
C647	ECBT1H330J5	CAP. CER. CER. 330PF 50V
C651	ECBT1H103KB5	CAP. CER. 10nF 50V
C652	ECBT1H103KB5	CAP. CER. 10nF 50V
C653	ECBT1H101KB5	CAP. CER. 100PF 50V
C654	ECBT1H101KB5	CAP. CER. 100PF 50V
C655	ECBT1H102KB5	CAP. CER. 1nF 50V
C656	ECBT1E103ZF5	CAP. CER. 10nF 25V
C657	ECKR1H103ZF5	CAP. CER. 10nF 50V
C658	ECEA1VKA4R7B	CAP. ELETR. 4,7µF 35V
C659	ECBT1E223ZF5	CAP. CER. 22nF 25V
C660	ECBT1E103ZF5	CAP. CER. 10nF 25V
C661	ECEA1HKAR33B	CAP. ELETR. 0,33 µF 50V
C662	ECBT1H473ZF5	CAP. CER. 47nF 50V
C664	ECBT1H103KB5	CAP. CER. 10nF 50V
C665	ECBT1H101KB5	CAP. CER. 100PF 50V
C666	ECBT1H102KB5	CAP. CER. 1nF 50V
C667	ECEA1AKA101B	CAP. ELETR. 100µF 10V
C668	ECEA1HKA0R1B	CAP. ELETR. 0,1µF 50V
C669	ECEA0JKA470B	CAP. ELETR. 47µF 6,3 V
C670	ECBT1H473KB5	CAP. CER. 47nF 50V
C671	ECBT1E223ZF5	CAP. CER. 22nF 25V
C672	ECBT1E223ZF5	CAP. CER. 22nF 25V
C801	F1H1H223A761	CAP. CER. CER. 22nF 50V
C802	F1H1H331A022	CAP. CER. 330PF 50V
C803	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C804	ECEA0JKA101B	CAP. ELETR. 100µF 6,3 V
C805	ECEA1AKA101B	CAP. ELETR. 100µF 10V
C806	ECJ1VB1H471K	CAP. CER. 470PF 50V
C807	ECJ1VC1H101K	CAP. CER. 100PF 50V NP0
C808	ECJ1VC1H101K	CAP. CER. 100PF 50V NP0
C809	ECJ1VC1H101K	CAP. CER. 100PF 50V NP0
C810	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C811	ECJ1VF1C474Z	CAP. CER. 470nF 16V
C812	ECJ1VC1H100J	CAPACITOR CERAMICO SMD
C813	F1H1C104A042	CAP. CER. 100nF 16V
C814	ECJ1VC1H100J	CAPACITOR CERAMICO SMD
C815	ECJ1VC1H100J	CAPACITOR CERAMICO SMD
C816	ECJ1VB1E103K	CAP. CER. 10nF 25V
C817	ECJ1VC1H100J	CAPACITOR CERAMICO SMD
C818	ECJ1VC1H330J	CAP. CER. 33PF 50V NP0
C819	ECJ1VC1H330J	CAP. CER. 33PF 50V NP0
C820	F1H1C104A042	CAP. CER. 100nF 16V
C822	ECEA0JKA101B	CAP. ELETR. 100µF 6,3 V
C823	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C824	ECEA0JKA101B	CAP. ELETR. 100µF 6,3 V
C828	ECEA0JKA221B	CAP. ELETR. 220µF 6,3 V
C829	ECEA1AKA101B	CAP. ELETR. 100µF 10V
C830	ECEA1AKA101B	CAP. ELETR. 100µF 10V
C831	EEUFC1A681LB	CAP. ELETR. 680µF 10V 20,0 %
C832	ECA1HM101B	CAP. ELETR. 100µF 50V
C833	F1H1A2240004	CAP. CER. 220nF 10V

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
CAPACITORES		
C950	RCA1CM102BT	CAP. ELETR. 1.000µF 16V
C951	RCA1CM102BT	CAP. ELETR. 1.000µF 16V
C952	ECKR1H103ZF5	CAP. CER. 10nF 50V
C953	ECKR1H103MD5	CAPACITOR CERAMICO DISCO
C954	ECEA1AKA470B	CAP. ELETR. 47µF 10V
C955	ECQE1104KF3	CAP. POLIÉSTER 100nF 100V
C956	ECKR1H103MD5	CAPACITOR CERAMICO DISCO
C957	ECA1JM101B	CAP. ELETR. 100µF 63V
C960	F2A1E222A172	CAP. ELETR. 2.200µF 25V
C961	ECA2AM100B	CAP. ELETR. 10µF 100V
C962	ECA1HM101B	CAP. ELETR. 100µF 50V
C964	ECKR2H103ZF5	CAP. CER. 10nF 500V
C982	ECBT1H473KB5	CAP. CER. 47nF 50V
C983	ECBT1H473KB5	CAP. CER. 47nF 50V
C984	ECBT1H473KB5	CAP. CER. 47nF 50V
C985	ECBT1H473KB5	CAP. CER. 47nF 50V
C1001	F1H1H103A753	CAP. CER. 10nF 50V
C1002	ECEA1HKN2R2B	CAP. ELETR. 2,2µF 50V
C1003	ECQP1152JZT	CAP. POLIPR. 1,5nF 100V
C1006	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1µF 50V
C1007	F0A2A472A015	CAP. POLIPR. 4,7nF 100V
C1008	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1µF 50V
C1009	ECEA1CKA470B	CAP. ELETR. 47µF 16V
C1010	ECA1EM101B	CAP. ELETR. 100µF 25V
C1011	ECQV1H473JL3	CAP. POLIÉSTER 47nF 50V
C1012	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C1013	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C1014	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C1015	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C1016	ECJ1VB1H222K	CAP. CER. 2,2nF 50V
C1017	ECJ1VB1H222K	CAP. CER. 2,2nF 50V
C1018	ECJ1VB1H103K	CAP. CER. 10nF 50V
C1019	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C1020	ECJ1VB1H471K	CAP. CER. 470PF 50V
C1021	ECJ1VB1H471K	CAP. CER. 470PF 50V
C1022	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C1023	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C1026	ECEA0JKA470B	CAP. ELETR. 47µF 6,3 V
C1027	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C1030	ECEA1AKA101B	CAP. ELETR. 100µF 10V
C1031	ECEA1AKA101B	CAP. ELETR. 100µF 10V
C1032	F1C1C183A001	CAP. CER. 18nF 16V
C1033	F1C1C183A001	CAP. CER. 18nF 16V
C1034	ECEA1HKA3R3B	CAP. ELETR. 3,3µF 50V
C1035	ECEA1HKA3R3B	CAP. ELETR. 3,3µF 50V
C1036	ECJ1VB1C333K	CAP. CER. 33nF 16V
C1037	ECEA1HKA3R3B	CAP. ELETR. 3,3µF 50V
C1038	ECJ1VB1H221K	CAP. CER. 220PF 50V
C1039	ECJ1VB1H221K	CAP. CER. 220PF 50V
C1040	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10µF 16V
C1041	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10µF 16V
C1042	ECEA1CKA220B	CAP. ELETR. 22µF 16V
C1043	ECEA1HKA4R7B	CAP. ELETR. 4,7µF 50V
C1044	ECEA1AKA330B	CAP. ELETR. 33µF 10V
C1045	ECEA1AKA220B	CAP. ELETR. 22µF 10V
C1046	ECEA1CKA221B	CAP. ELETR. 220µF 16V
C1047	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1µF 50V
C1048	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1µF 50V
C1049	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C1050	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C1051	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1µF 50V
C1052	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1µF 50V
C1053	ECEA1CKA221B	CAP. ELETR. 220µF 16V
C1054	ECEA1HKA3R3B	CAP. ELETR. 3,3µF 50V
C1055	ECEA1HKA0R1B	CAP. ELETR. 0,1µF 50V
C1059	ECJ1VC1H101K	CAP. CER. 100PF 50V NP0
C1061	ECJ1VC1H101K	CAP. CER. 100PF 50V NP0
C1062	F1H1C104A077	CAP. CER. 100nF 16V
C1064	ECEA1HKA3R3B	CAP. ELETR. 3,3µF 50V
FILTROS		
CF201	RLFFETWND01M	FILTRO CERAMICO
CF202	RLFFETWND01M	FILTRO CERAMICO

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
CONECTORES		
CN300	RJU057G12	CONECTOR DE PLACA DE 12 VIAS
CN301	RJU057G12	CONECTOR DE PLACA DE 12 VIAS
CN302	K1MN30A00045	CONECTOR FFC DE 30 VIAS
CN303	RJS1A9417-1	CONECTOR FFC DE 17 VIAS
CN304	RJS1A5210	CONECTOR DE 10 PINOS
CN305	K1KA02A00008	CONECTOR 02 VIAS
CN309	RJS1A9414-1	CONECTOR P/ FLAT CABLE 14VIAS
CN310	K1MN30A00045	CONECTOR FFC DE 30 VIAS
CN311	K1KA20A00108	CONECTOR FFC DE 20 VIAS
CN500	K1KA12A00184	CONECTOR DE PLACA DE 12 PINOS
CN501	K1KA12A00184	CONECTOR DE PLACA DE 12 PINOS
CN701	RJS2A8616	CONECTOR 16 PINOS
CN702	RJS2A4230-1F	CONECTOR 30 PINOS
CN900	RJT066H08D	CONECTOR DE 8 VIAS
CN951	RJP13G4YA	CONECTOR 13 VIAS
CN952	K1KA07A00058	CONECTOR 7 VIAS
CN953	K1KA07A00060	CONECTOR DE 7VIAS
CN1001	K1MP08B00001	CONECTOR DE 8 PINOS
CP600	K1MN30A00045	CONECTOR FFC DE 30 VIAS
CP601	RJS1A9417-1	CONECTOR FFC DE 17 VIAS
CP900	RJU066H08	CONECTOR PLACA-PLACA DE 8 VIAS
CP1001	RJT071K09A	CONECTOR PARA PLACA DE CIRCUITO
CP1002	RJT071K09A	CONECTOR PARA PLACA DE CIRCUITO
CS1001	RJS1A6805-J	CONECTOR SOCKET DE 5 PINOS
CS1002	RJS1A6805-J	CONECTOR SOCKET DE 5 PINOS
JK101	RJH5414-1	JACK PARA ANTENA
JK305	RJH2213L-1	JACK AUX
JK600	RJJ37TK07-X	JACK DO MICROFONE/HEADFONE
JK601	RJJ37TK07-X	JACK DO MICROFONE/HEADFONE
JK950	K2AA2B000004	JACK AC S/ POLARIDADE
JK951	RJR0054P-J	JACK P/CAIXA ACÚSTICA AZUL/CINZA
JK952	RJR0054N-J	JACK P/CAIXA ACÚSTICA VERM./PRETO
DIODOS		
D1	B0CAAD000002	DIODO VARICAP
D2	B0CAAD000002	DIODO VARICAP
D3	B0CAAD000002	DIODO VARICAP
D101	B0BC5R000009	DIODO ZENER 5,1 V 0,2 W 5,0 mA
D202	MA2J72800L	DIODO DE CHAVEAMENTO 30V 30,0mA
D204	B0ADCC000002	DIODO DE CHAVEAMENTO
D205	MA2J72800L	DIODO DE CHAVEAMENTO 30V 30,0mA
D301	1SS355TE17	DIODO DE CHAVEAMENTO 80V
D301	B0ACCK000005	DIODO RET.SMD 100V 0,2 A
D302	B0ADCJ000020	DIODO DE CHAVEAMENTO
D303	B0ADCJ000020	DIODO DE CHAVEAMENTO
D304	B0ADCJ000020	DIODO DE CHAVEAMENTO
D308	RL1N4003N02	DIODO RETIFICADOR 1,0 A
D311	B0BC5R000009	DIODO ZENER 5,1 V 0,2 W 5,0 mA
D312	RL1N4003N02	DIODO RETIFICADOR 1,0 A
D317	B0BC7R500001	DIODO ZENER 7,5 V 0,2 W 5,0 mA
D370	1SS355TE17	DIODO DE CHAVEAMENTO 80V
D370	B0ACCK000005	DIODO RET.SMD 100V 0,2 A
D371	UDZSTE1710B	DIODO SMD
D374	RL1N4003N02	DIODO RETIFICADOR 1,0 A
D375	1SS355TE17	DIODO DE CHAVEAMENTO 80V
D375	B0ACCK000005	DIODO RET.SMD 100V 0,2 A
D376	1SS355TE17	DIODO DE CHAVEAMENTO 80V
D376	B0ACCK000005	DIODO RET.SMD 100V 0,2 A
D377	1SS355TE17	DIODO DE CHAVEAMENTO 80V
D377	B0ACCK000005	DIODO RET.SMD 100V 0,2 A
D402	MA2J72800L	DIODO DE CHAVEAMENTO 30V 30,0mA
D404	B0ADCC000002	DIODO DE CHAVEAMENTO
D405	MA2J72800L	DIODO DE CHAVEAMENTO 30V 30,0mA
D500	B0BA01400041	DIODO ZENER 15V 0,5 W 5,0 Ma
D502	B0BA9R600002	DIODO ZENER 10V 0,5 W 5,0 mA
D503	B0BA9R600002	DIODO ZENER 10V 0,5 W 5,0 mA
D504	B0AACK000004	DIODO RETIFICADOR
D505	B0AACK000004	DIODO RETIFICADOR
D506	B0AACK000004	DIODO RETIFICADOR
D507	B0BA5R600016	DIODO ZENER 5,6 V 0,5 W 5,0 mA
D508	B0BA01500003	DIODO ZENER 16V 0,5 W 5,0 mA
D509	RL1N4003N02	DIODO RETIFICADOR 1,0 A
D510	RL1N4003N02	DIODO RETIFICADOR 1,0 A
D511	RL1N4003N02	DIODO RETIFICADOR 1,0 A
D512	B0AACK000004	DIODO RETIFICADOR
D513	RL1N4003N02	DIODO RETIFICADOR 1,0 A

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
DIODOS		
D600	B0AACK000004	DIODO RETIFICADOR
D608	B0AACK000004	DIODO RETIFICADOR
D611	1SS380TE-17	DIODO DE CHAVEAMENTO 35V 100mA
D612	1SS380TE-17	DIODO DE CHAVEAMENTO 35V 100mA
D616	B0BA5R600016	DIODO ZENER 5,6 V 0,5 W 5,0 mA
D617	B0AACK000004	DIODO RETIFICADOR
D618	B0AACK000004	DIODO RETIFICADOR
D619	MA2C72300F	DIODO DE CHAVEAMENTO 30V 200,0mA
D620	SLI325URCT31	LED VERMELHO DE ALTA ILUMIAO
D621	MA2C72300F	DIODO DE CHAVEAMENTO 30V 200,0mA
D622	LNJ301MPUJAD	LED VERDE
D623	LNJ301MPUJAD	LED VERDE
D624	LNJ301MPUJAD	LED VERDE
D625	B0AACK000004	DIODO RETIFICADOR
D626	B0AACK000004	DIODO RETIFICADOR
D801	1SS355TE17	DIODO DE CHAVEAMENTO 80V
D801	B0ACCK000005	DIODO RET.SMD 100V 0,2 A
D802	1SS355TE17	DIODO DE CHAVEAMENTO 80V
D802	B0ACCK000005	DIODO RET.SMD 100V 0,2 A
D803	RL1N4003N02	DIODO RETIFICADOR 1,0 A
D804	EK14LFH2K	DIODO
D902	SLR325YCT31	LED (UMBER)
D903	SLR325YCT31	LED (UMBER)
D904	LNJ301MPUJAD	LED VERDE
D905	LNJ301MPUJAD	LED VERDE
D950	B0EAKM000085	DIODO RETIFICADOR 1,0A
D951	B0EAKM000085	DIODO RETIFICADOR 1,0A
D952	B0BA6R600008	DIODO ZENER 6,8 V 0,5W 5,0 mA 6,49V~6,83V
D953	B0EAKM000085	DIODO RETIFICADOR 1,0A
D954	B0EAKM000085	DIODO RETIFICADOR 1,0A
D955	RL1N4003N02	DIODO RETIFICADOR 1,0 A
D956	RL1N4003N02	DIODO RETIFICADOR 1,0 A
D957	B0BA03100002	DIODO ZENER 33V 0,5 W 5,0 mA
D958	RL1N4003N02	DIODO RETIFICADOR 1,0 A
D959	KBP152G4R5	DIODO RETIFICADOR
D960	B0FBAM000009	PONTE RETIFICADORA 200V 8A
D1003	1SS355TE17	DIODO DE CHAVEAMENTO 80V I0=100MA
D1003	B0ACCK000005	DIODO RETIFICADOR SMD 100V 0,2 A
D1004	B0BC3R700004	DIODO ZENER 3,6 V 0,2 W 5,0 mA
FUSÍVEIS		
F1	K5D402BK0007	FUSÍVEL 250V 4A
F2	K5D202BK0005	FUSÍVEL 250V 2A
FP951	K5G102AA0002	FUSÍVEL DE PROTEÇAO
SUPORTES PARA FUSÍVEIS		
FC1	EYF52BC	SUPORTE PARA FUSÍVEL
FC2	EYF52BC	SUPORTE PARA FUSÍVEL
FC3	EYF52BC	SUPORTE PARA FUSÍVEL
FC4	EYF52BC	SUPORTE PARA FUSÍVEL
DISPLAY		
FL600	A2BD00000053	DISPLAY
FUSISTOR		
FP950	K5G402AA0002	FUSISTOR
BASES DE CABOS		
H500	K1YF07000003	BASE DE CABO DE 7 VIAS
H501A	RJS1A5505	BASE DE CABO DE 5 VIAS
H501B	RJS1A5505	BASE DE CABO DE 5 VIAS
H502A	RJS1A5505	BASE DE CABO DE 5 VIAS
H502B	RJS1A5505	BASE DE CABO DE 5 VIAS
H600	RMR0316	BASE DE CABO P/ FLAT DE 7 VIAS
H601	RMR0317	BASE DE CABO P/FLAT 8 VIAS
H950	K1YF13000001	CONECTOR DE 13 VIAS
H1001	RMR0319	BASE DE CABO 10P
CIRCUITOS INTEGRADOS		
IC101	LA1833NMNTLM	CI INTEGRADO MONOLITICO
IC102	LC72131MDTRM	CIRCUITO INTEGRADO PLL
IC300	C1BB00000654	MICROPROCESSADOR ASP
IC301	BA3838FE2	IC DO KARAOKE
IC302	C0AABB000117	AMPLIFICADOR OPERACIONAL
IC500	RSN35H2-P	IC DE POTENCIA
IC501	RSN35H2-P	IC DE POTENCIA

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
CIRCUITOS INTEGRADOS		
IMPORTANTE: **1) Na utilização do Microprocessador IC800 código "C2BBGF000323", deve-se utilizar a memória EPROM, IC803-1, código "BR93LC46FE2".** **2) Na utilização do Microprocessador IC800 código "C2BBGF000382", não se faz necessário o uso da memória EPROM IC803-1. Neste caso, será necessário a retirada da memória do circuito impresso.**		
IC600	C2BBGF000340	CIRCUITO INTEGRADO
IC701	AN8885SBE1	CIRC. INT. AMPLIF. DO SERVO
IC702	MN662790RSC	MICROPROCESSADOR
IC703	AN8739SBE2	DRIVER 4 CANAIS
IC800	C2BBGF000323	IC MICOM **(até 31/10/2002)**
IC800	C2BBGF000382	IC MICOM **(a partir de 01/11/2002)**
IC801	TC74HC4050EL	IC **(até 01/08/2002)**
IC801	C0JBAZ000884	IC DESL. DE NÍVEL **(a partir de 01/08/2002)**
IC802	TC74HC157AFT	IC **(até 01/08/2002)**
IC802	C0JBAR000189	IC MULTIPLEX **(a partir de 01/08/2002)**
IC803-1	BR93LC46FE2	CI EPROM
IC803	BA033T	IC REGULADOR
IC804	SI8050JLF118	IC REGULADOR SMD
IC951	0N2180RLC1	INTERRUPTOR FOTO ELÉTRICO
IC971	0N2180RLC1	INTERRUPTOR FOTO ELÉTRICO
IC1001	AN7348S-E1	CI TAPE AMP REC/PLAY PRE-AMP BIPOLAR
IC1002	C1BB00000574	CI I/O
IC1004	C1AA00000612	CI INTEGRADO MONOLITICO BIPOLAR
JUMPERS		
FJ1-FJ8	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J1-J4	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J100,01	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J104-35	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J144,45	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J151	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J202	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J207	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J216-20	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J222-25	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J227-43	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J247-56	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J261-64	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J280-82	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J284-87	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J303	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J306-08	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J311-14	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J328-34	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J347-49	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J355-58	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J401-28	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J430-32	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J441-60	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J462	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J465-69	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J471-73	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J476-79	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J481-99	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J500-23	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J525-89	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J591	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J593-99	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J600-29	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J629A	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J630,31	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J631A	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J632,32A	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J633,33A	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J634-48	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J650,51	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J659-70	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J672-80	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J685-92	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J900	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J909-14	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J916-28	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J933-60	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J966-71	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
JUMPERS		
J977	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J979,80	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J982	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J984	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J987-90	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J993-96	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J1008,09	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J1011-26	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J1028-34	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J1036	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J1038-86	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J1100	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
J2000	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
BOBINAS		
L1	RLQZP1R2KT-Y	BOBINA DE SHOCK 1,20 µH 10,0 %
L2	RLQZPR47KT-Y	BOBINA DE SHOCK 0,47 µH 10,0 %
L102	B3A0A22	JUMPER DE FIO 0,6MM
L600	RLQB3R3KT-1Y	BOBINA
L602	RLQB101KT-1Y	BOBINA DE RF 100 µH 10,0 %
L604	G0C100JA0030	BOBINA DE RF 10 µH 5,0 %
L605	G0C3R3JA0030	BOBINA DE RF 3,30 µH 5,0 %
L606	RLQZP101KT-Y	BOBINA 100 µH 10,0 %
L607	RLQZP101KT-Y	BOBINA 100 µH 10,0 %
L608	RLQZP100KT-Y	BOBINA 10 µH 10,0 %
L701	RLBN102V-Y	INDUTOR
L702	RLBN102V-Y	INDUTOR
L703	RLBN102V-Y	INDUTOR
L704	RLBN102V-Y	INDUTOR
L801	RLL500050T-Y	BOBINA DE RF
L802	RLL500050T-Y	BOBINA DE RF
L803	RLL500050T-Y	BOBINA DE RF
L804	G0ZZ00001930	BOBINA DE SHOCK
L805	RLL500050T-Y	BOBINA DE RF
L1001	G0C470JA0030	BOBINA DE RF 47 µH 5,0 %
L1002	7L1A62N	SHOCK BOBINA OSCILADORA
TRANSISTORES		
Q1	2SK544F-AC	FET
Q2	2SC2786MTA	TRANSISTOR NPN 0,25 W 20,0mA
Q3	2SC2787FL1TA	TRANSISTOR NPN 0,3 W 30,0mA
Q4	2SC2787FL1TA	TRANSISTOR NPN 0,3 W 30,0mA
Q101	2SC2058SPTA	TRANSISTOR PNP POTÊNCIA INFERIOR A 1W
Q106	KRA102MTA	TRANSISTOR PNP R1=R2=10K
Q201	KTC3875GRTA	TRANSITOR NPN 0,15 150,0 mA
Q202	KTC3875GRTA	TRANSITOR NPN 0,15 150,0 mA
Q203	KTD1304TA	TRANSISTOR
Q204	KTC3875GRTA	TRANSITOR NPN 0,15 150,0 mA
Q205	KTC3875GRTA	TRANSITOR NPN 0,15 150,0 mA
Q207	KTD1304TA	TRANSISTOR
Q301	KRC102STA	TRANSITOR NPN 0,4 100,0 mA R1=R2=10K
Q302	KTA12710YTA	TRANSISTOR
Q303	KRC101STA	TRANSITOR NPN 0,4 100,0 mA
Q304	KRC101STA	TRANSITOR NPN 0,4 100,0 mA
Q305	KRC101STA	TRANSITOR NPN 0,4 100,0 mA
Q306	KRC101STA	TRANSITOR NPN 0,4 100,0 mA
Q307	KRA102STA	TRANSITOR PNP 0,4 100,0 mA
Q308	KTC3875GRTA	TRANSITOR NPN 0,15 150,0 mA
Q310	KRC102STA	TRANSITOR NPN 0,4 100,0 mA R1=R2=10K
Q311	2SC2712GRT5T	TRANSISTOR
Q312	2SC2712GRT5T	TRANSISTOR
Q314	2SC2712GRT5T	TRANSISTOR
Q315	KRC101STA	TRANSITOR NPN 0,4 100,0 mA
Q316	KRC102STA	TRANSITOR NPN 0,4 100,0 mA R1=R2=10K
Q317	KRC102STA	TRANSITOR NPN 0,4 100,0 mA R1=R2=10K
Q318	KRA111STA	TRANSITOR PNP 0,4 100,0 mA
Q319	KTA12710YTA	TRANSISTOR
Q320	B1AAKD000009	TRANSISTOR
Q370	B1ADCF000001	TRANSISTOR PNP 0,2 W 150,0 mA
Q371	2SD0592ARA	TRANSISTOR NPN FOR SMALL SIGNAL
Q372	B1ADCF000001	TRANSISTOR PNP 0,2 W 150,0 mA
Q373	2SD0592ARA	TRANSISTOR NPN FOR SMALL SIGNAL
Q374	B1ADCF000001	TRANSISTOR PNP 0,2 W 150,0 mA
Q375	B1ABCF000011	TRANSISTOR BAIXA POTÊNCIA
Q401	KTC3875GRTA	TRANSITOR NPN 0,15 150,0 mA
Q402	KTC3875GRTA	TRANSITOR NPN 0,15 150,0 mA

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
TRANSISTORES		
Q403	KTD1304TA	TRANSISTOR
Q404	KTC3875GRTA	TRANSITOR NPN 0,15 150,0 mA
Q405	KTC3875GRTA	TRANSITOR NPN 0,15 150,0 mA
Q407	KTD1304TA	TRANSISTOR
Q500	KTC2026	TRANSISTOR
Q501	KTA1046	TRANSISTOR 3,0 A PC=2/25W VCEO=50V
Q502	KTC2026	TRANSISTOR
Q503	KTA1046	TRANSISTOR 3,0 A PC=2/25W VCEO=50V
Q504	KRA110MTA	TRANS. PNP 0,4 100,0 mA BUILT-IN R1=4K7
Q505	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN 0,4 W 150,0 mA
Q506	B1AAKD000009	TRANSISTOR
Q507	KRA110MTA	TRANS. PNP 0,4 100,0 mA BUILT-IN R1=4K7
Q508	KTA12710YTA	TRANSISTOR
Q509	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN 0,4 W 150,0 mA
Q510	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN 0,4 W 150,0 mA
Q511	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN 0,4 W 150,0 mA
Q512	B1AAGC000007	TRANSISTOR NPN 0,3 W 500,0 mA VCEO=20V
Q513	KTA1267GRTA	TRANSISTOR 0,3 W 150,0 mA VCEO=50V
Q600	KRC103MTA	TRANSISTOR
Q601	KRC102MTA	TRANSISTOR NPN 0,4 W 100,0 mA
Q602	KTA1267GRTA	TRANSISTOR 0,3 W 150,0 mA VCEO=50V
Q603	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN 0,4 W 150,0 mA
Q604	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN 0,4 W 150,0 mA
Q605	KRC102MTA	TRANSISTOR NPN 0,4 W 100,0 mA
Q606	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN 0,4 W 150,0 mA
Q607	2SC1740SSTA	TRANSISTOR NPN 0,3 W 150,0mA
Q608	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN 0,4 W 150,0 mA
Q609	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN 0,4 W 150,0 mA
Q610	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN 0,4 W 150,0 mA
Q611	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN 0,4 W 150,0 mA
Q612	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN 0,4 W 150,0 mA
Q613	KRC102MTA	TRANSISTOR NPN 0,4 W 100,0 mA
Q614	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN 0,4 W 150,0 mA
Q615	KTA1267GRTA	TRANSISTOR 0,3 W 150,0 mA VCEO=50V
Q616	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN 0,4 W 150,0 mA
Q701	2SA1037AKSTX	TRANSITOR
Q950	KTC3205YTA	TRANSISTOR
Q951	2SB621ARSTA	TRANSISTOR PNP 0,75W 1,0A
Q953	B1AAGC000007	TRANSISTOR NPN 0,3 W 500,0 mA VCEO=20V
Q1001	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN 0,4 W 150,0 mA
Q1003	B1AAGC000007	TRANSISTOR NPN 0,3 W 500,0 mA VCEO=20V
Q1004	B1AAGC000007	TRANSISTOR NPN 0,3 W 500,0 mA VCEO=20V
Q1005	B1AAGC000007	TRANSISTOR NPN 0,3 W 500,0 mA VCEO=20V
Q1007	KTC3875GRTA	TRANSITOR NPN 0,15 150,0 mA
Q1008	KTC3875GRTA	TRANSITOR NPN 0,15 150,0 mA
Q1009	KTC3875GRTA	TRANSITOR NPN 0,15 150,0 mA
Q1010	KTC3875GRTA	TRANSITOR NPN 0,15 150,0 mA
Q1011	KTC3875GRTA	TRANSITOR NPN 0,15 150,0 mA
Q1012	KTD1304TA	TRANSISTOR
Q1013	KTD1304TA	TRANSISTOR
Q1014	B1ABCF000011	TRANSISTOR BAIXA POTÊNCIA
Q1015	B1ABCF000011	TRANSISTOR BAIXA POTÊNCIA
Q1016	KRA102STA	TRANSITOR PNP 0,4 100,0 mA
Q1017	KTD1146YTA	TRANSISTOR
Q1018	KTA12710YTA	TRANSISTOR
Q1019	KTA12710YTA	TRANSISTOR
Q1020	KTD1304TA	TRANSISTOR
Q1021	KTD1304TA	TRANSISTOR
Q1022	KRA102STA	TRANSITOR PNP 0,4 100,0 mA
Q1023	KRA102STA	TRANSITOR PNP 0,4 100,0 mA
RESISTORES		
R1	D0AE104JA048	RES. CARB. 100 kOhm 1/4 W
R2	D0AE104JA048	RES. CARB. 100 kOhm 1/4 W
R3	D0AE221JA046	RES. CARB. 220 Ohm 1/4 W
R4	D0AE104JA048	RES. CARB. 100 kOhm 1/4 W
R5	ERDS2TJ564T	RES. CARB. 560 kOhm 1/4 W
R6	ERDS2TJ391T	RES. CARB. 390 Ohm 1/4 W
R7	D0AE272JA048	RES. CARB. 2,70 kOhm 1/4 W
R8	ERDS2TJ684T	RES. CARB. 680 kOhm 1/4 W
R9	ERDS2TJ391T	RES. CARB. 390 Ohm 1/4 W
R10	ERDS2TJ391T	RES. CARB. 390 Ohm 1/4 W
R11	ERDS2TJ684T	RES. CARB. 680 kOhm 1/4 W
R101	D0GBR00JA019	RES. FILME MET. 0 Ohm 1/16 W
R102	D0GB472JA008	RES. FILME MET. 4,70 kOhm 1/16 W
R103	D0GB271JA002	RES. FILME MET. 270 Ohm 1/16 W

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
RESISTORES		
R104	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R105	D0GB471JA008	RES. FILME MET. 470 Ohm 1/16 W
R106	D0GB474JA002	RES. FILME MET. 470 kOhm 1/16 W
R107	D0GB331JA002	RES. FILME MET. 330 Ohm 1/16 W
R110	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R111	D0GB391JA008	RES. FILME MET. 390 Ohm 1/16 W
R112	D0GB104JA008	RES. FILME MET. 100 kOhm 1/16 W
R113	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R114	D0GB562JA002	RES. FILME MET. 5,60 kOhm 1/16 W
R115	D0GB561JA008	RES. FILME MET. 560 Ohm 1/16 W
R116	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R117	D0GB473JA008	RES. FILME MET. 47 kOhm 1/16 W
R118	D0GB332JA002	RES. FILME MET. 3,30 kOhm 1/16 W
R119	D0GB332JA002	RES. FILME MET. 3,30 kOhm 1/16 W
R120	D0GB473JA008	RES. FILME MET. 47 kOhm 1/16 W
R121	D0GB223JA008	RES. FILME MET. 22 kOhm 1/16 W
R122	D0GB272JA002	RES. FILME MET. 2,70 kOhm 1/16 W
R123	D0GB683JA002	RES. CARB. SMD 68 kOhm 1/16 5,0 %
R124	D0GB330JA002	RES. FILME MET. 33 Ohm 1/16 W
R125	D0GB471JA008	RES. FILME MET. 470 Ohm 1/16 W
R126	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R127	D0GB471JA008	RES. FILME MET. 470 Ohm 1/16 W
R128	D0GB820JA019	RES. FILME MET. 82 Ohm 1/16 W
R129	D0GB273JA002	RES. FILME MET. 27 kOhm 1/16 W
R130	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R131	D0GB121JA002	RES. FILME MET. 120 Ohm 1/16 W
R132	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R133	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R134	D0GB471JA008	RES. FILME MET. 470 Ohm 1/16 W
R135	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R136	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R137	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R138	D0GB332JA002	RES. FILME MET. 3,30 kOhm 1/16 W
R141	D0GB682JA008	RES. FILME MET. 6,80 kOhm 1/16 W
R142	D0GB682JA008	RES. FILME MET. 6,80 kOhm 1/16 W
R143	D0GB223JA008	RES. FILME MET. 22 kOhm 1/16 W
R144	D0GB121JA002	RES. FILME MET. 120 Ohm 1/16 W
R145	D0GB104JA008	RES. FILME MET. 100 kOhm 1/16 W
R146	D0GB104JA008	RES. FILME MET. 100 kOhm 1/16 W
R151	D0GB820JA019	RES. FILME MET. 82 Ohm 1/16 W
R152	D0GBR00JA019	RES. FILME MET. 0 Ohm 1/16 W
R201	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R202	D0GB332JA002	RES. FILME MET. 3,30 kOhm 1/16 W
R203	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R204	D0GB473JA008	RES. FILME MET. 47 kOhm 1/16 W
R205	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R206	D0GB473JA008	RES. FILME MET. 47 kOhm 1/16 W
R207	D0GB182JA002	RES. CARB. SMD 1,80 kOhm 1/16 5,0 %
R208	D0GB562JA002	RES. FILME MET. 5,60 kOhm 1/16 W
R209	D0GB104JA008	RES. FILME MET. 100 kOhm 1/16 W
R210	D0GB473JA008	RES. FILME MET. 47 kOhm 1/16 W
R211	D0GB101JA002	RES. FILME MET. 100 Ohm 1/16 W
R212	D0GB334JA002	RES. FILME MET. 330 kOhm 1/16 W
R213	D0GB823JA002	RES. FILME MET. 82 kOhm 1/16 W
R214	D0GB222JA008	RES. FILME MET. 2,20 kOhm 1/16 W
R215	D0GB101JA002	RES. FILME MET. 100 Ohm 1/16 W
R216	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R217	D0GB104JA008	RES. FILME MET. 100 kOhm 1/16 W
R218	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R219	D0GB152JA002	RES. FILME MET. 1,50 kOhm 1/16 W
R220	D0GB392JA002	RES. FILME MET. 3,90 kOhm 1/16 W
R221	D0GB392JA002	RES. FILME MET. 3,90 kOhm 1/16 W
R222	D0GB472JA008	RES. FILME MET. 4,70 kOhm 1/16 W
R223	D0GB473JA008	RES. FILME MET. 47 kOhm 1/16 W
R224	D0GB392JA008	RES. FILME MET. 3,9 kOhm 1/16 W
R225	D0GB563JA002	RES. CARB. SMD 56 kOhm 1/16W
R226	D0GB222JA008	RES. FILME MET. 2,20 kOhm 1/16 W
R227	D0GB472JA008	RES. FILME MET. 4,70 kOhm 1/16 W
R228	D0GB104JA008	RES. FILME MET. 100 kOhm 1/16 W
R229	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R230	D0GB123JA008	RES. FILME MET. 12 kOhm 1/16 W
R231	D0GB222JA008	RES. FILME MET. 2,20 kOhm 1/16 W
R232	D0GB104JA008	RES. FILME MET. 100 kOhm 1/16 W
R233	D0GB152JA002	RES. FILME MET. 1,50 kOhm 1/16 W
R234	D0GB470JA019	RES. FILME MET. 47 Ohm 1/16 W
R235	D0GB470JA019	RES. FILME MET. 47 Ohm 1/16 W

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
RESISTORES		
R236	D0GB470JA019	RES. FILME MET. 47 Ohm 1/16 W
R237	D0GB470JA019	RES. FILME MET. 47 Ohm 1/16 W
R238	D0GB472JA008	RES. FILME MET. 4,70 kOhm 1/16 W
R240	D0GB123JA008	RES. FILME MET. 12 kOhm 1/16 W
R241	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R242	D0GB153JA008	RES. FILME MET. 15 kOhm 1/16 W
R243	D0GB153JA008	RES. FILME MET. 15 kOhm 1/16 W
R245	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R247	D0GB221JA008	RES. FILME MET. 220 Ohm 1/16 W
R248	D0GB224JA002	RES. FILME MET. 220 kOhm 1/16 W
R249	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R250	D0GB332JA002	RES. FILME MET. 3,30 kOhm 1/16 W
R252	D0GB224JA002	RES. FILME MET. 220 kOhm 1/16 W
R253	D0GBR00JA019	RES. FILME MET. 0 Ohm 1/16 W
R261	D0GB333JA002	RES. CARB. SMD 33 kOhm 1/16 5,0 %
R262	D0GB331JA002	RES. FILME MET. 330 Ohm 1/16 W
R264	D0GB182JA002	RES. CARB. SMD 1,80 kOhm 1/16 5,0 %
R265	D0GB391JA008	RES. FILME MET. 390 Ohm 1/16 W
R266	D0GB681JA002	RES. FILME MET. 680 Ohm 1/16 W
R267	D0GB391JA008	RES. FILME MET. 390 Ohm 1/16 W
R270	D0GB393JA002	RES. FILME MET. 39 kOhm 1/16 W
R271	D0GB153JA008	RES. FILME MET. 15 kOhm 1/16 W
R302	D0GB472JA008	RES. FILME MET. 4,70 kOhm 1/16 W
R303	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R304	D0GB222JA008	RES. FILME MET. 2,20 kOhm 1/16 W
R305	D0GB222JA008	RES. FILME MET. 2,20 kOhm 1/16 W
R312	D0GB221JA008	RES. FILME MET. 220 Ohm 1/16 W
R313	D0GBR00JA019	RES. FILME MET. 0 Ohm 1/16 W
R314	D0GBR00JA019	RES. FILME MET. 0 Ohm 1/16 W
R315	D0GBR00JA019	RES. FILME MET. 0 Ohm 1/16 W
R316	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R317	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R318	D0GB101JA002	RES. FILME MET. 100 Ohm 1/16 W
R319	D0GB101JA002	RES. FILME MET. 100 Ohm 1/16 W
R320	D0GB101JA002	RES. FILME MET. 100 Ohm 1/16 W
R321	D0GB101JA002	RES. FILME MET. 100 Ohm 1/16 W
R322	D0GB101JA002	RES. FILME MET. 100 Ohm 1/16 W
R323	D0GBR00JA019	RES. FILME MET. 0 Ohm 1/16 W
R324	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R325	D0GB182JA002	RES. CARB. SMD 1,80 kOhm 1/16 5,0 %
R326	D0GB182JA002	RES. CARB. SMD 1,80 kOhm 1/16 5,0 %
R327	D0GB101JA002	RES. FILME MET. 100 Ohm 1/16 W
R328	D0GB182JA002	RES. CARB. SMD 1,80 kOhm 1/16 5,0 %
R329	D0GB101JA002	RES. FILME MET. 100 Ohm 1/16 W
R330	D0GBR00JA019	RES. FILME MET. 0 Ohm 1/16 W
R331	D0GBR00JA019	RES. FILME MET. 0 Ohm 1/16 W
R332	D0GB101JA002	RES. FILME MET. 100 Ohm 1/16 W
R333	D0GB101JA002	RES. FILME MET. 100 Ohm 1/16 W
R334	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R335	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R336	D0GBR00JA019	RES. FILME MET. 0 Ohm 1/16 W
R337	D0GB273JA002	RES. FILME MET. 27 kOhm 1/16 W
R338	D0GBR00JA019	RES. FILME MET. 0 Ohm 1/16 W
R339	D0GB563JA002	RES. CARB. SMD 56 kOhm 1/16W
R340	D0GB221JA008	RES. FILME MET. 220 Ohm 1/16 W
R341	D0GB391JA008	RES. FILME MET. 390 Ohm 1/16 W
R342	D0GB391JA008	RES. FILME MET. 390 Ohm 1/16 W
R343	D0GBR00JA019	RES. FILME MET. 0 Ohm 1/16 W
R344	D0GBR00JA019	RES. FILME MET. 0 Ohm 1/16 W
R345	D0GB222JA008	RES. FILME MET. 2,20 kOhm 1/16 W
R345	D0GBR00JA019	RES. FILME MET. 0 Ohm 1/16 W
R346	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R347	D0GB683JA002	RES. CARB. SMD 68 kOhm 1/16 5,0 %
R348	D0GB821JA002	RES. FILME MET. 820 Ohm 1/16 W
R349	D0GB472JA008	RES. FILME MET. 4,70 kOhm 1/16 W
R370	D0GB104JA008	RES. FILME MET. 100 kOhm 1/16 W
R371	D0GB472JA008	RES. FILME MET. 4,70 kOhm 1/16 W
R372	D0GB472JA008	RES. FILME MET. 4,70 kOhm 1/16 W
R373	D0GB332JA002	RES. FILME MET. 3,30 kOhm 1/16 W
R374	D0GB104JA008	RES. FILME MET. 100 kOhm 1/16 W
R375	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R376	ERDS1FVJ220T	RES. CARB. 22 Ohm 1/2 W
R377	D0GB224JA002	RES. FILME MET. 220 kOhm 1/16 W
R378	D0GB101JA002	RES. FILME MET. 100 Ohm 1/16 W
R379	D0GB104JA008	RES. FILME MET. 100 kOhm 1/16 W
R381	ERJ3GEYJ225V	RES. FILME MET. 2,20 MOhm 0,1 5,0 %

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
RESISTORES		
R382	ERDS1FVJ330T	RES. CARB. 330 Ohm 1/2 W
R384	D0GBR00JA019	RES. FILME MET. 0 Ohm 1/16 W
R385	ERDS1FVJ270T	RES. CARB. 27 Ohm 1/2 W
R386	D0GBR00JA019	RES. FILME MET. 0 Ohm 1/16 W
R387	D0GBR00JA019	RES. FILME MET. 0 Ohm 1/16 W
R389	D0GBR00JA019	RES. FILME MET. 0 Ohm 1/16 W
R390	D0GBR00JA019	RES. FILME MET. 0 Ohm 1/16 W
R391	D0GBR00JA019	RES. FILME MET. 0 Ohm 1/16 W
R392	D0GBR00JA019	RES. FILME MET. 0 Ohm 1/16 W
R393	D0GBR00JA019	RES. FILME MET. 0 Ohm 1/16 W
R394	D0GBR00JA019	RES. FILME MET. 0 Ohm 1/16 W
R395	D0GBR00JA019	RES. FILME MET. 0 Ohm 1/16 W
R396	D0GBR00JA019	RES. FILME MET. 0 Ohm 1/16 W
R397	D0GBR00JA019	RES. FILME MET. 0 Ohm 1/16 W
R398	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R399	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R401	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R402	D0GB332JA002	RES. FILME MET. 3,30 kOhm 1/16 W
R403	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R404	D0GB473JA008	RES. FILME MET. 47 kOhm 1/16 W
R405	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R406	D0GB473JA008	RES. FILME MET. 47 kOhm 1/16 W
R407	D0GB182JA002	RES. CARB. SMD 1,80 kOhm 1/16 5,0 %
R408	D0GB562JA002	RES. FILME MET. 5,60 kOhm 1/16 W
R409	D0GB104JA008	RES. FILME MET. 100 kOhm 1/16 W
R410	D0GB473JA008	RES. FILME MET. 47 kOhm 1/16 W
R411	D0GB101JA002	RES. FILME MET. 100 Ohm 1/16 W
R412	D0GB334JA002	RES. FILME MET. 330 kOhm 1/16 W
R413	D0GB823JA002	RES. FILME MET. 82 kOhm 1/16 W
R414	D0GB222JA008	RES. FILME MET. 2,20 kOhm 1/16 W
R415	D0GB101JA002	RES. FILME MET. 100 Ohm 1/16 W
R416	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R417	D0GB104JA008	RES. FILME MET. 100 kOhm 1/16 W
R418	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R419	D0GB152JA002	RES. FILME MET. 1,50 kOhm 1/16 W
R420	D0GB392JA002	RES. FILME MET. 3,90 kOhm 1/16 W
R421	D0GB392JA002	RES. FILME MET. 3,90 kOhm 1/16 W
R422	D0GB472JA008	RES. FILME MET. 4,70 kOhm 1/16 W
R423	D0GB473JA008	RES. FILME MET. 47 kOhm 1/16 W
R424	D0GB390JA008	RES. FILME MET. 3,9 kOhm 1/16 W
R425	D0GB563JA002	RES. CARB. SMD 56 kOhm 1/16W
R426	D0GB222JA008	RES. FILME MET. 2,20 kOhm 1/16 W
R427	D0GB472JA008	RES. FILME MET. 4,70 kOhm 1/16 W
R428	D0GB104JA008	RES. FILME MET. 100 kOhm 1/16 W
R429	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R430	D0GB123JA008	RES. FILME MET. 12 kOhm 1/16 W
R431	D0GB222JA008	RES. FILME MET. 2,20 kOhm 1/16 W
R432	D0GB104JA008	RES. FILME MET. 100 kOhm 1/16 W
R433	D0GB152JA002	RES. FILME MET. 1,50 kOhm 1/16 W
R434	D0GB470JA019	RES. FILME MET. 47 Ohm 1/16 W
R435	D0GB470JA019	RES. FILME MET. 47 Ohm 1/16 W
R436	D0GB470JA019	RES. FILME MET. 47 Ohm 1/16 W
R437	D0GB470JA019	RES. FILME MET. 47 Ohm 1/16 W
R438	D0GB472JA008	RES. FILME MET. 4,70 kOhm 1/16 W
R440	D0GB123JA008	RES. FILME MET. 12 kOhm 1/16 W
R441	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R442	D0GB153JA008	RES. FILME MET. 15 kOhm 1/16 W
R443	D0GB153JA008	RES. FILME MET. 15 kOhm 1/16 W
R445	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R447	D0GB221JA008	RES. FILME MET. 220 Ohm 1/16 W
R448	D0GB224JA002	RES. FILME MET. 220 kOhm 1/16 W
R449	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R450	D0GB332JA002	RES. FILME MET. 3,30 kOhm 1/16 W
R452	D0GB224JA002	RES. FILME MET. 220 kOhm 1/16 W
R453	D0GBR00JA019	RES. FILME MET. 0 Ohm 1/16 W
R458	D0GBR00JA019	RES. FILME MET. 0 Ohm 1/16 W
R461	D0GB333JA002	RES. CARB. SMD 33 kOhm 1/16 5,0 %
R462	D0GB331JA002	RES. FILME MET. 330 Ohm 1/16 W
R464	D0GB182JA002	RES. CARB. SMD 1,80 kOhm 1/16 5,0 %
R465	D0GB391JA008	RES. FILME MET. 390 Ohm 1/16 W
R466	D0GB681JA002	RES. FILME MET. 680 Ohm 1/16 W
R467	D0GB391JA008	RES. FILME MET. 390 Ohm 1/16 W
R470	D0GB393JA002	RES. FILME MET. 39 kOhm 1/16 W
R471	D0GB153JA008	RES. FILME MET. 15 kOhm 1/16 W
R500	D0AE153JA046	RES. CARB. 15 kOhm 1/4 W
R501	D0AE153JA046	RES. CARB. 15 kOhm 1/4 W

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
RESISTORES		
R502	D0AE153JA046	RES. CARB. 15 kOhm 1/4 W
R503	D0AE153JA046	RES. CARB. 15 kOhm 1/4 W
R504	D0AE562JA048	RES. CARB. 5,60 kOhm 1/4 W
R505	D0AE562JA048	RES. CARB. 5,60 kOhm 1/4 W
R506	D0AE562JA048	RES. CARB. 5,60 kOhm 1/4 W
R507	D0AE562JA048	RES. CARB. 5,60 kOhm 1/4 W
R508	ERDS2TJ683T	RES. CARB. 68 kOhm 1/4 W
R509	ERDS2TJ683T	RES. CARB. 68 kOhm 1/4 W
R510	D0AE562JA048	RES. CARB. 5,60 kOhm 1/4 W
R511	D0AE224JA046	RES. CARB. 220 kOhm 1/4 W
R512	D0AE562JA048	RES. CARB. 5,60 kOhm 1/4 W
R514	D0AE334JA046	RES. CARB. 330 kOhm 1/4 W
R515	ERDS2TJ683T	RES. CARB. 68 kOhm 1/4 W
R516	D0AE154JA046	RES. CARB. 150 kOhm 1/4 W
R517	D0AE124JA046	RES. CARB. 120 kOhm 1/4 W
R518	D0AE184JA046	RES. CARB. 180 kOhm 1/4 W
R519	D0AE124JA046	RES. CARB. 120 kOhm 1/4 W
R521	ERDS2TJ683T	RES. CARB. 68 kOhm 1/4 W
R522	D0AE562JA048	RES. CARB. 5,60 kOhm 1/4 W
R523	ERDS2TJ683T	RES. CARB. 68 kOhm 1/4 W
R524	ERDS2TJ683T	RES. CARB. 68 kOhm 1/4 W
R525	D0AE562JA048	RES. CARB. 5,60 kOhm 1/4 W
R526	D0AE334JA046	RES. CARB. 330 kOhm 1/4 W
R527	ERDS2TJ683T	RES. CARB. 68 kOhm 1/4 W
R528	ERDS2TJ683T	RES. CARB. 68 kOhm 1/4 W
R529	D0AE103JA048	RES. CARB. 10 kOhm 1/4 W
R530	D0AE103JA048	RES. CARB. 10 kOhm 1/4 W
R531	ERDS2TJ682T	RES. CARB. 6,80 kOhm 1/4 W
R532	D0AE223JA048	RES. CARB. 22 kOhm 1/4 W
R533	D0AE104JA048	RES. CARB. 100 kOhm 1/4 W
R534	D0AE223JA048	RES. CARB. 22 kOhm 1/4 W
R535	D0AE223JA048	RES. CARB. 22 kOhm 1/4 W
R536	D0AE103JA048	RES. CARB. 10 kOhm 1/4 W
R537	ERDS1FVJ2R7T	RES. CARB. 2,70 Ohm 1/2 W
R538	ERDS1FVJ2R7T	RES. CARB. 2,70 Ohm 1/2 W
R539	ERDS1FVJ2R7T	RES. CARB. 2,70 Ohm 1/2 W
R540	ERDS1FVJ2R7T	RES. CARB. 2,70 Ohm 1/2 W
R541	ERDS1FVJ2R7T	RES. CARB. 2,70 Ohm 1/2 W
R542	ERDS2TJ472T	RES. CARB. 4,70 kOhm 1/4 W
R543	ERDS2TJ2R2T	RES. CARB. 2,20 Ohm 1/4 W
R544	ERDS2TJ332T	RES. CARB. 3,30 kOhm 1/4 W
R545	D0AE222JA048	RES. CARB. 2,20 kOhm 1/4 W
R546	D0AE151JA048	RES. CARB. 150 Ohm 1/4 W
R547	ERDS1FVJ270T	RES. CARB. 27 Ohm 1/2 W
R548	ERDS1FVJ150T	RES. CARB. 15 Ohm 1/2 W
R549	ERD2FCVG120T	RES. CARB. 12 Ohm 1/4W 2,0 %
R550	ERDS1FVJ150T	RES. CARB. 15 Ohm 1/2 W
R552	ERDS2TJ332T	RES. CARB. 3,30 kOhm 1/4 W
R553	D0AE101JA046	RES. CARB. 100 Ohm 1/4W
R554	D0AE222JA048	RES. CARB. 2,20 kOhm 1/4 W
R555	D0AE392JA046	RES. CARB. 3,90 kOhm 1/4 W
R556	D0AE103JA048	RES. CARB. 10 kOhm 1/4 W
R557	ERDS2TJ331T	RES. CARB. 330 Ohm 1/4 W
R558	ERDS2TJ2R2T	RES. CARB. 2,20 Ohm 1/4 W
R559	ERDS2TJ2R2T	RES. CARB. 2,20 Ohm 1/4 W
R560	ERDS2TJ2R2T	RES. CARB. 2,20 Ohm 1/4 W
R561	D0AE122JA048	RES. CARB. 1,20 kOhm 1/4 W
R562	D0AE103JA048	RES. CARB. 10 kOhm 1/4 W
R563	ERDS2TJ331T	RES. CARB. 330 Ohm 1/4 W
R564	ERDS1FVJ331T	RES. CARB. 330 Ohm 1/2 W
R565	ERDS1FVJ331T	RES. CARB. 330 Ohm 1/2 W
R566	ERDS1FVJ331T	RES. CARB. 330 Ohm 1/2 W
R579	ERDS2TJ473T	RES. CARB. 47 kOhm 1/4 W
R580	ERDS2TJ473T	RES. CARB. 47 kOhm 1/4 W
R581	D0AE272JA048	RES. CARB. 2,70 kOhm 1/4 W
R582	ERDS2TJ561T	RES. CARB. 560 Ohm 1/4 W
R583	D0AE272JA048	RES. CARB. 2,70 kOhm 1/4 W
R584	D0AE103JA048	RES. CARB. 10 kOhm 1/4 W
R586	ERDS2TJ331T	RES. CARB. 330 Ohm 1/4 W
R601	ERDS2TJ681T	RES. CARB. 680 Ohm 1/4 W
R602	ERDS2TJ106T	RES. CARB. 10 MOhm 1/4 W
R603	D0AE334JA046	RES. CARB. 330 kOhm 1/4 W
R604	ERDS2TJ472T	RES. CARB. 4,70 kOhm 1/4 W
R605	ERDS2TJ472T	RES. CARB. 4,70 kOhm 1/4 W
R606	D0AE103JA048	RES. CARB. 10 kOhm 1/4 W
R607	D0AE223JA048	RES. CARB. 22 kOhm 1/4 W

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
RESISTORES		
R608	ERDS2TJ471T	RES. CARB. 470 Ohm 1/4 W
R609	D0AE104JA048	RES. CARB. 100 kOhm 1/4 W
R610	ERDS2TJ473T	RES. CARB. 47 kOhm 1/4 W
R611	D0AE102JA046	RES. CARB. 1 kOhm 1/4W
R612	ERDS2TJ474T	RES. CARB. 470 kOhm 1/4 W
R613	ERDS2TJ472T	RES. CARB. 4,70 kOhm 1/4 W
R614	ERDS2TJ680T	RES. CARB. 68 Ohm 1/4 W
R615	ERDS2TJ680T	RES. CARB. 68 Ohm 1/4 W
R616	D0AE104JA048	RES. CARB. 100 kOhm 1/4 W
R617	D0AE104JA048	RES. CARB. 100 kOhm 1/4 W
R618	D0AE104JA048	RES. CARB. 100 kOhm 1/4 W
R619	D0AE104JA048	RES. CARB. 100 kOhm 1/4 W
R620	D0AE104JA048	RES. CARB. 100 kOhm 1/4 W
R621	D0AE104JA048	RES. CARB. 100 kOhm 1/4 W
R622	D0AE104JA048	RES. CARB. 100 kOhm 1/4 W
R623	D0AE104JA048	RES. CARB. 100 kOhm 1/4 W
R624	D0AE104JA048	RES. CARB. 100 kOhm 1/4 W
R625	D0AE104JA048	RES. CARB. 100 kOhm 1/4 W
R626	D0AE104JA048	RES. CARB. 100 kOhm 1/4 W
R627	D0AE104JA048	RES. CARB. 100 kOhm 1/4 W
R628	D0AE102JA046	RES. CARB. 1 kOhm 1/4W
R629	D0AE102JA046	RES. CARB. 1 kOhm 1/4W
R630	D0AE101JA046	RES. CARB. 100 Ohm 1/4W
R631	ERDS2TJ562T	RES. CARB. 5,60 kOhm 1/4 W
R632	D0AE101JA046	RES. CARB. 100 Ohm 1/4W
R633	D0AE101JA046	RES. CARB. 100 Ohm 1/4W
R634	ERDS2TJ473T	RES. CARB. 47 kOhm 1/4 W
R635	D0AE104JA048	RES. CARB. 100 kOhm 1/4 W
R636	D0AE101JA046	RES. CARB. 100 Ohm 1/4W
R637	D0AE392JA046	RES. CARB. 3,90 kOhm 1/4 W
R638	D0AE103JA048	RES. CARB. 10 kOhm 1/4 W
R639	ERDS2TJ681T	RES. CARB. 680 Ohm 1/4 W
R640	D0AE102JA046	RES. CARB. 1 kOhm 1/4W
R641	D0AE223JA048	RES. CARB. 22 kOhm 1/4 W
R642	D0AE101JA046	RES. CARB. 100 Ohm 1/4W
R643	D0AE101JA046	RES. CARB. 100 Ohm 1/4W
R644	D0AE101JA046	RES. CARB. 100 Ohm 1/4W
R645	D0AE103JA048	RES. CARB. 10 kOhm 1/4 W
R646	D0AE103JA048	RES. CARB. 10 kOhm 1/4 W
R647	D0AE103JA048	RES. CARB. 10 kOhm 1/4 W
R648	D0AE102JA046	RES. CARB. 1 kOhm 1/4W
R649	D0AE102JA046	RES. CARB. 1 kOhm 1/4W
R650	D0AE103JA048	RES. CARB. 10 kOhm 1/4 W
R651	D0AE103JA048	RES. CARB. 10 kOhm 1/4 W
R652	D0AE222JA048	RES. CARB. 2,20 kOhm 1/4 W
R653	D0AE103JA048	RES. CARB. 10 kOhm 1/4 W
R654	D0AE223JA048	RES. CARB. 22 kOhm 1/4 W
R655	ERDS2TJ473T	RES. CARB. 47 kOhm 1/4 W
R656	D0AE221JA046	RES. CARB. 220 Ohm 1/4 W
R657	D0AE221JA046	RES. CARB. 220 Ohm 1/4 W
R658	D0AE103JA048	RES. CARB. 10 kOhm 1/4 W
R659	ERDS2TJ473T	RES. CARB. 47 kOhm 1/4 W
R660	ERDS2TJ473T	RES. CARB. 47 kOhm 1/4 W
R661	ERDS2TJ473T	RES. CARB. 47 kOhm 1/4 W
R666	D0AE102JA046	RES. CARB. 1 kOhm 1/4W
R667	D0AE102JA046	RES. CARB. 1 kOhm 1/4W
R668	D0AE102JA046	RES. CARB. 1 kOhm 1/4W
R670	D0AE104JA048	RES. CARB. 100 kOhm 1/4 W
R671	ERDS2TJ473T	RES. CARB. 47 kOhm 1/4 W
R672	ERDS2TJ473T	RES. CARB. 47 kOhm 1/4 W
R673	D0AE104JA048	RES. CARB. 100 kOhm 1/4 W
R674	ERDS2TJ332T	RES. CARB. 3,30 kOhm 1/4 W
R675	D0AE104JA048	RES. CARB. 100 kOhm 1/4 W
R676	D0AE102JA046	RES. CARB. 1 kOhm 1/4W
R677	D0AE102JA046	RES. CARB. 1 kOhm 1/4W
R678	D0AE122JA048	RES. CARB. 1,20 kOhm 1/4 W
R679	D0AE182JA046	RES. CARB. 1,80 kOhm 1/4 W
R680	D0AE222JA048	RES. CARB. 2,20 kOhm 1/4 W
R681	D0AE272JA048	RES. CARB. 2,70 kOhm 1/4 W
R682	ERDS2TJ472T	RES. CARB. 4,70 kOhm 1/4 W
R683	D0AE103JA048	RES. CARB. 10 kOhm 1/4 W
R684	D0AE103JA048	RES. CARB. 10 kOhm 1/4 W
R685	D0AE271JA046	RES. CARB. 270 Ohm 1/4 W
R686	D0AE271JA046	RES. CARB. 270 Ohm 1/4 W
R687	D0AE271JA046	RES. CARB. 270 Ohm 1/4 W
R688	D0AE104JA048	RES. CARB. 100 kOhm 1/4 W

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
RESISTORES		
R689	ERDS2TJ473T	RES. CARB. 47 kOhm 1/4 W
R690	ERDS2TJ473T	RES. CARB. 47 kOhm 1/4 W
R691	D0AE470JA046	RES. CARB. 47 Ohm 1/4 W
R692	D0AE822JA046	RES. CARB. 8,20 kOhm 1/4 W
R693	D0AE334JA046	RES. CARB. 330 kOhm 1/4 W
R694	ERDS2TJ332T	RES. CARB. 3,30 kOhm 1/4 W
R695	D0AE101JA046	RES. CARB. 100 Ohm 1/4W
R696	D0AE822JA046	RES. CARB. 8,20 kOhm 1/4 W
R697	ERDS2TJ472T	RES. CARB. 4,70 kOhm 1/4 W
R698	ERDS2TJ682T	RES. CARB. 6,80 kOhm 1/4 W
R699	D0AE470JA046	RES. CARB. 47 Ohm 1/4 W
R801	D0GB472JA008	RES. FILME MET. 4,70 kOhm 1/16 W
R802	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R803	D0GB472JA008	RES. FILME MET. 4,70 kOhm 1/16 W
R804	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R805	D0GB472JA008	RES. FILME MET. 4,70 kOhm 1/16 W
R806	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R807	D0GB472JA008	RES. FILME MET. 4,70 kOhm 1/16 W
R808	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R809	D0GB472JA008	RES. FILME MET. 4,70 kOhm 1/16 W
R810	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R811	D0GB223JA008	RES. FILME MET. 22 kOhm 1/16 W
R812	D0GB223JA008	RES. FILME MET. 22 kOhm 1/16 W
R813	D0GB472JA008	RES. FILME MET. 4,70 kOhm 1/16 W
R814	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R815	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R816	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R817	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R818	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R819	D0GB473JA008	RES. FILME MET. 47 kOhm 1/16 W
R820	D0GB223JA008	RES. FILME MET. 22 kOhm 1/16 W
R821	D0GB473JA008	RES. FILME MET. 47 kOhm 1/16 W
R822	D0GB472JA008	RES. FILME MET. 4,70 kOhm 1/16 W
R823	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R824	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R825	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R826	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R827	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R828	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R829	D0GB472JA008	RES. FILME MET. 4,70 kOhm 1/16 W
R830	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R831	D0GB101JA002	RES. FILME MET. 100 Ohm 1/16 W
R832	D0GB101JA002	RES. FILME MET. 100 Ohm 1/16 W
R833	D0GB101JA002	RES. FILME MET. 100 Ohm 1/16 W
R834	D0GB101JA002	RES. FILME MET. 100 Ohm 1/16 W
R835	D0GB101JA002	RES. FILME MET. 100 Ohm 1/16 W
R836	D0GB101JA002	RES. FILME MET. 100 Ohm 1/16 W
R837	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R838	D0GB101JA002	RES. FILME MET. 100 Ohm 1/16 W
R839	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R840	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R841	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R842	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R843	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R844	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R845	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R846	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R847	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R848	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R849	D0GB221JA008	RES. FILME MET. 220 Ohm 1/16 W
R850	D0GB101JA002	RES. FILME MET. 100 Ohm 1/16 W
R851	D0GB101JA002	RES. FILME MET. 100 Ohm 1/16 W
R852	D0GB101JA002	RES. FILME MET. 100 Ohm 1/16 W
R853	D0GB182JA002	RES. CARB. SMD 1,80 kOhm 1/16 5,0 %
R854	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R855	D0GB101JA002	RES. FILME MET. 100 Ohm 1/16 W
R856	D0GB152JA002	RES. FILME MET. 1,50 kOhm 1/16 W
R857	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R858	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R861	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R862	D0GB101JA002	RES. FILME MET. 100 Ohm 1/16 W
R863	D0GB472JA008	RES. FILME MET. 4,70 kOhm 1/16 W
R864	D0GB472JA008	RES. FILME MET. 4,70 kOhm 1/16 W
R865	D0GB101JA002	RES. FILME MET. 100 Ohm 1/16 W
R866	D0GB473JA008	RES. FILME MET. 47 kOhm 1/16 W
R869	D0GB101JA002	RES. FILME MET. 100 Ohm 1/16 W

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
RESISTORES		
R870	D0GB101JA002	RES. FILME MET. 100 Ohm 1/16 W
R871	D0GB101JA002	RES. FILME MET. 100 Ohm 1/16 W
R872	D0GB101JA002	RES. FILME MET. 100 Ohm 1/16 W
R873	D0GB101JA002	RES. FILME MET. 100 Ohm 1/16 W
R874	D0GB101JA002	RES. FILME MET. 100 Ohm 1/16 W
R875	D0GB472JA008	RES. FILME MET. 4,70 kOhm 1/16 W
R876	D0GB472JA008	RES. FILME MET. 4,70 kOhm 1/16 W
R877	D0GB472JA008	RES. FILME MET. 4,70 kOhm 1/16 W
R878	D0GB472JA008	RES. FILME MET. 4,70 kOhm 1/16 W
R879	D0GB472JA008	RES. FILME MET. 4,70 kOhm 1/16 W
R880	D0GB473JA008	RES. FILME MET. 47 kOhm 1/16 W
R881	D0GB472JA008	RES. FILME MET. 4,70 kOhm 1/16 W
R882	D0GB104JA008	RES. FILME MET. 100 kOhm 1/16 W
R883	D0GB473JA008	RES. FILME MET. 47 kOhm 1/16 W
R884	D0GB223JA008	RES. FILME MET. 22 kOhm 1/16 W
R885	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R886	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R893	D0GB473JA008	RES. FILME MET. 47 kOhm 1/16 W
R894	D0GB101JA002	RES. FILME MET. 100 Ohm 1/16 W
R896	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R897	D0GB101JA002	RES. FILME MET. 100 Ohm 1/16 W
R898	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R899	D0GB101JA002	RES. FILME MET. 100 Ohm 1/16 W
R901	ERDS2TJ681T	RES. CARB. 680 Ohm 1/4 W
R902	ERDS2TJ681T	RES. CARB. 680 Ohm 1/4 W
R910	D0AE102JA046	RES. CARB. 1 kOhm 1/4W
R911	D0AE102JA046	RES. CARB. 1 kOhm 1/4W
R912	D0AE122JA048	RES. CARB. 1,20 kOhm 1/4 W
R913	D0AE182JA046	RES. CARB. 1,80 kOhm 1/4 W
R914	D0AE102JA046	RES. CARB. 1 kOhm 1/4W
R915	D0AE102JA046	RES. CARB. 1 kOhm 1/4W
R916	D0AE122JA048	RES. CARB. 1,20 kOhm 1/4 W
R917	D0AE182JA046	RES. CARB. 1,80 kOhm 1/4 W
R918	D0AE222JA048	RES. CARB. 2,20 kOhm 1/4 W
R919	D0AE272JA048	RES. CARB. 2,70 kOhm 1/4 W
R920	ERDS2TJ472T	RES. CARB. 4,70 kOhm 1/4 W
R922	D0AE221JA046	RES. CARB. 220 Ohm 1/4 W
R924	D0AE271JA046	RES. CARB. 270 Ohm 1/4 W
R925	D0AE271JA046	RES. CARB. 270 Ohm 1/4 W
R945	D0AE102JA046	RES. CARB. 1 kOhm 1/4W
R946	D0AE102JA046	RES. CARB. 1 kOhm 1/4W
R947	ERDS2TJ474T	RES. CARB. 470 kOhm 1/4 W
R948	D0AE103JA048	RES. CARB. 10 kOhm 1/4 W
R949	D0AE102JA046	RES. CARB. 1 kOhm 1/4W
R950	D0AE102JA046	RES. CARB. 1 kOhm 1/4W
R951	D0AE151JA048	RES. CARB. 150 Ohm 1/4 W
R952	ERDS1FVJ220T	RES. CARB. 22 Ohm 1/2 W
R953	ERDS1FVJ180T	RES. CARB. 18 Ohm 1/2 W
R954	ERDS1FVJ120T	RES. CARB. 12 Ohm 1/4W
R958	ERD2FCVJ4R7T	RES. CARB. 4,70 Ohm 1/2 W
R959	ERDS2TJ472T	RES. CARB. 4,70 kOhm 1/4 W
R960	D0AE151JA048	RES. CARB. 150 Ohm 1/4 W
R961	ERDS2TJ332T	RES. CARB. 3,30 kOhm 1/4 W
R982	ERDS1FVJ100T	RES. CARB. 10 Ohm 1/2 W
R983	ERDS1FVJ100T	RES. CARB. 10 Ohm 1/2 W
R984	ERDS1FVJ100T	RES. CARB. 10 Ohm 1/2 W
R985	ERDS1FVJ100T	RES. CARB. 10 Ohm 1/2 W
R1001	D0GB1R0JA002	RES. FILME MET. 1 Ohm 1/16 W
R1003	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R1004	D0GB152JA002	RES. FILME MET. 1,50 kOhm 1/16 W
R1005	D0GB472JA008	RES. FILME MET. 4,70 kOhm 1/16 W
R1006	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R1007	ERD25FVJ4R7T	RES. CARB. 4,70 Ohm 1/4 W
R1009	D0GB183JA002	RES. CARB. SMD 18 kOhm 1/16 5,0 %
R1010	D0GB183JA002	RES. CARB. SMD 18 kOhm 1/16 5,0 %
R1011	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R1012	D0GB472JA008	RES. FILME MET. 4,70 kOhm 1/16 W
R1013	D0GB472JA008	RES. FILME MET. 4,70 kOhm 1/16 W
R1014	D0GB472JA008	RES. FILME MET. 4,70 kOhm 1/16 W
R1015	D0GB470JA019	RES. FILME MET. 47 Ohm 1/16 W
R1016	D0GB470JA019	RES. FILME MET. 47 Ohm 1/16 W
R1017	D0GB822JA002	RES. FILME MET. 8,20 kOhm 1/16 W
R1018	D0GB392JA002	RES. FILME MET. 3,90 kOhm 1/16 W
R1019	D0GB392JA002	RES. FILME MET. 3,90 kOhm 1/16 W
R1020	D0GB470JA019	RES. FILME MET. 47 Ohm 1/16 W
R1022	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W

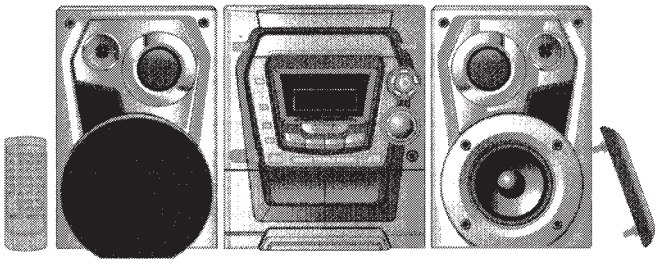
REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
RESISTORES		
R1024	D0GB563JA002	RES. CARB. SMD 56 kOhm 1/16W
R1026	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R1027	D0GB104JA008	RES. FILME MET. 100 kOhm 1/16 W
R1028	D0GB822JA002	RES. FILME MET. 8,20 kOhm 1/16 W
R1029	D0GB475JA008	RES. FILME MET. 4,70 MOhm 1/16 W
R1030	D0GB101JA002	RES. FILME MET. 100 Ohm 1/16 W
R1031	D0GB273JA002	RES. FILME MET. 27 kOhm 1/16 W
R1032	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R1035	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R1036	D0GB470JA019	RES. FILME MET. 47 Ohm 1/16 W
R1037	D0GB104JA008	RES. FILME MET. 100 kOhm 1/16 W
R1038	D0GB472JA008	RES. FILME MET. 4,70 kOhm 1/16 W
R1039	D0GB153JA008	RES. FILME MET. 15 kOhm 1/16 W
R1040	D0GB563JA002	RES. CARB. SMD 56 kOhm 1/16W
R1045	D0GB104JA008	RES. FILME MET. 100 kOhm 1/16 W
R1046	D0GB104JA008	RES. FILME MET. 100 kOhm 1/16 W
R1047	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R1048	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R1049	D0GB105JA002	RES. FILME MET. 1 MOhm 1/16 W
R1050	D0GB105JA002	RES. FILME MET. 1 MOhm 1/16 W
R1051	D0GB221JA008	RES. FILME MET. 220 Ohm 1/16 W
R1052	D0GB221JA008	RES. FILME MET. 220 Ohm 1/16 W
R1053	D0GB681JA002	RES. FILME MET. 680 Ohm 1/16 W
R1054	D0GB681JA002	RES. FILME MET. 680 Ohm 1/16 W
R1055	D0GB222JA008	RES. FILME MET. 2,20 kOhm 1/16 W
R1056	D0GB221JA008	RES. FILME MET. 220 Ohm 1/16 W
R1057	D0GB222JA008	RES. FILME MET. 2,20 kOhm 1/16 W
R1058	D0GB272JA002	RES. FILME MET. 2,70 kOhm 1/16 W
R1059	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R1060	D0GB391JA008	RES. FILME MET. 390 Ohm 1/16 W
R1061	D0GB2R7JA019	RES. FILME MET. 2,70 Ohm 1/16 W
R1062	D0GB2R7JA019	RES. FILME MET. 2,70 Ohm 1/16 W
R1063	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R1064	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R1065	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R1066	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R1075	D0GB222JA008	RES. FILME MET. 2,20 kOhm 1/16 W
R1076	D0GB222JA008	RES. FILME MET. 2,20 kOhm 1/16 W
R1079	D0GB472JA008	RES. FILME MET. 4,70 kOhm 1/16 W
R1080	D0GB472JA008	RES. FILME MET. 4,70 kOhm 1/16 W
R1084	D0GB222JA008	RES. FILME MET. 2,20 kOhm 1/16 W
R1085	D0GB473JA008	RES. FILME MET. 47 kOhm 1/16 W
R1086	D0GB222JA008	RES. FILME MET. 2,20 kOhm 1/16 W
R1087	D0GB473JA008	RES. FILME MET. 47 kOhm 1/16 W
R1088	D0GB223JA008	RES. FILME MET. 22 kOhm 1/16 W
R1089	D0GB223JA008	RES. FILME MET. 22 kOhm 1/16 W
R1090	D0GB221JA008	RES. FILME MET. 220 Ohm 1/16 W
R1091	D0GB222JA008	RES. FILME MET. 2,20 kOhm 1/16 W
R1092	D0GB222JA008	RES. FILME MET. 2,20 kOhm 1/16 W
R1093	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R1094	D0GB102JA019	RES. FILME MET. 1 kOhm 1/16 W
R1095	D0GB104JA008	RES. FILME MET. 100 kOhm 1/16 W
R1096	D0GB104JA008	RES. FILME MET. 100 kOhm 1/16 W
R1097	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R1098	D0GB103JA008	RES. FILME MET. 10 kOhm 1/16 W
R1099	D0GDR00JA017	RES. FILME MET. 0 Ohm 1/10 W
R1100	D0GDR00JA017	RES. FILME MET. 0 Ohm 1/10 W
R1101	D0GDR00JA017	RES. FILME MET. 0 Ohm 1/10 W
R1102	D0GDR00JA017	RES. FILME MET. 0 Ohm 1/10 W
R1103	D0GDR00JA017	RES. FILME MET. 0 Ohm 1/10 W
R1104	D0GDR00JA017	RES. FILME MET. 0 Ohm 1/10 W
R1105	D0GDR00JA017	RES. FILME MET. 0 Ohm 1/10 W
R1200	D0GB563JA002	RES. CARB. SMD 56 kOhm 1/16W
CHAVES		
S600	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S601	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S602	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S603	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S604	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S605	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S606	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S607	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S701	RSH1A043-U	CHAVE DE DESCANÇO
S910	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S911	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE RADIAL

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
CHAVES		
S912	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S913	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S914	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S920	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S921	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S922	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S923	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S924	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S925	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S926	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S928	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE RADIAL
TRANSFORMADORES		
T950	ETP76KZ12Z	TRAFO AK500 127/220V C/FUSÍVEL 300VA
T951	G4C2AAJ00001	SUBTRAFO DE PLACA P/ MODO STANDBY
CABOS		
W1	REEX0057	CABO PREPARADO (LARANJA) 175MM
W2	REE0973	CABO PREPARADO 190MM (MARROM)
W3	REE0972	CABO PREPARADO 190MM (ROXO)
W4	REEX0157	CABO PREPARADO 210MM (AZUL)
W5	REE0863	CABO PREPARADO (VERMELHO) 190MM
W500	REXX0275-1	CABO PARALELO 7 VIAS C/ CONECTOR
W500	REXX0275-2	CABO PARALELO 7 VIAS C/ CONECTOR
W501A/B	RWJ1805155XX	CABO PARALELO DE 5 VIAS
W502A/B	RWJ1805175XX	CABO PARALELO DE 5 VIAS
W600	REXX0273	CABO PARALELO 7 VIAS C/ CONECTOR
W601	RWJ0208150RX	CABO PARALELO PAINEL PARA DECK 8 VIAS
W950	REXX0274	CABO PARALELO 13VIAS C/CONECTOR
W1001	RWJ6510110XX	CABO PARALELO DE 10 VIAS
W1002	RWJ0102050CK	CABO PARALELO DE 2 VIAS
OSCILADORES		
X102	RLFDFT22DD	DISCRIMINADOR
X103	RSXC7M20S05T	OSCILADOR A CRISTAL
X600	H2B600400003	OSCILADOR CERAMICO
X600	RSXD32K7S02	CRISTAL
X601	RSXZ4M19B01T	OSCILADOR CERAMICO DE 4.19MHZ
X701	RSXB16M9J02T	CRISTAL
DIVERSOS		
RL950	RSY0040M-0	RELE 6VDC 0,25W
VR600	EVEKE2F3024M	POTENCIOMETRO DE VOLUME
VR602	EVUF2AF15B14	POTENCIOMETRO DE VOLUME - MICROFONE
Z1002	RGSD12A1445T	REDE RESISTIVA
Z102	G2BAE0000003	FI BOBINA DE FI - AM
Z600	RCD37142TC5	SENSOR DE COMUTAÇÃO MONTADO SMD
Z950	ERZV10V511CS	VARISTOR 10MM 510V

Manual de Serviço

Caixa Acústica Frontal

COMPACT disc DIGITAL AUDIO



SB-AK500 SA-AK500 SB-AK500

SB-AK500

Cor

(S)... Silver Type

Área

(GC)... America Latina

Especificações Técnicas

■ Caixas Acústicas

• **SB-AK500** (frontal)

Tipo ..... BASS REFLEX 3 vias - 3 alto-falantes

Woofer ..... 12 cm tipo cone

Tweeter..... 6 cm tipo cone

Super Tweeter ..... Tipo piezo

Impedância (High / Low) ..... 6Ω / 6Ω

Potência de entrada (High / Low) .....130W/130W (music)

Nível de pressão sonora ..... 85 dB/W (1.0m)

Freqüência de crossover ..... 3,5 kHz

Faixa de freqüência ..... 45 Hz - 22 kHz (-16 dB)

55 Hz - 20 kHz (-10 dB)

Dimensões (L x A x P) / Peso ..... 210 x 315 x 251 mm / 2,8 Kg

■ Caixas Acústicas

Music Center: SA-AK500

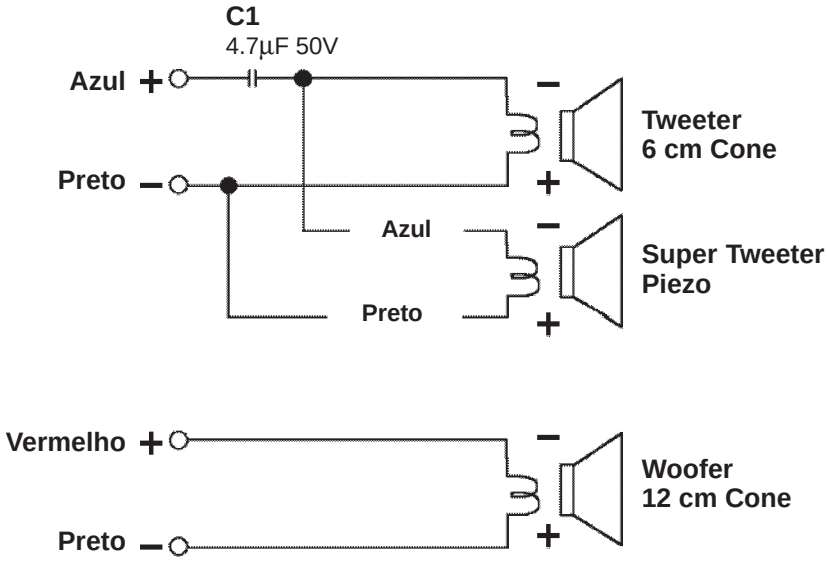
Caixas Acústicas Frontais: SB-AK500

ATENÇÃO !

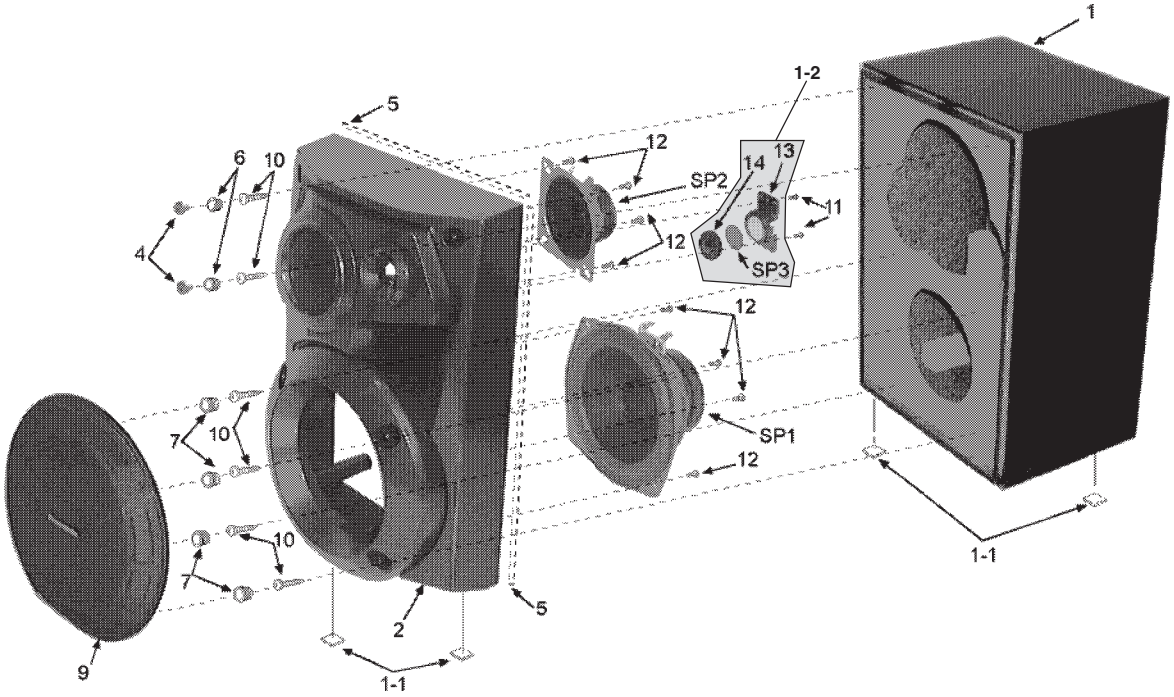
Este Manual foi elaborado para uso somente por profissionais e técnicos treinados e autorizados pela Panasonic do Brasil e não foi direcionado para utilização pelo consumidor ou público em geral uma vez que não contém advertências sobre possíveis riscos de manipulação do aparelho aqui especificado por pessoas não treinadas e não familiarizadas com equipamentos eletrônicos. Qualquer tentativa de reparo do produto aqui especificado por parte de pessoa não qualificada, utilizando ou não este Manual, implicará em riscos de danos ao equipamento, com a perda total da garantia e à sérios riscos de acidentes.

Panasonic®

1. Diagrama Esquemático



2. Vista explodida



3. Lista de Peças

Ref.	Código	Descrição
		GABINETE E CHASSI
1	BKM0160	GABINETE DE MADEIRA - SB-AK300/500
1-1	RKA0072-KJ	PÉ DE BORRACHA
1-2	**REEX0147**	**CABO DO SUPER TWEETER** (Conjunto - Inclui as referências 13, 14 e SP3)
1-3	REEX0148	CABO DA CAIXA ACÚSTICA
2	RYBX2B0010A-S	PAINEL FRONTAL MONTADO DIR
3	RYBX2B0010-S	PAINEL FRONTAL MONTADO ESQ
4	RGK0985B-S	ORNAMENTO PARA PARAFUSO
5	BHG0084	HIMERON DO PAINEL FRONTAL
6	RMG0520-KJ	BUCHA DE BORRACHA
7	RMG0490-K	BUCHA DE BORRACHA
9	RYBX0009	TELAR-TELA PLÁSTICA COM TECIDO
10	XTV4+15RFZ	PARAFUSO AUTO-ATARRA
11	XTVP3+10C	PARAFUSO
12	XTVP4+8C	PARAFUSO PARA PLÁSTICO 4X
13	Veja a Ref. 1-2	ESPAÇADOR DO TWEETER
14	Veja a Ref. 1-2	GUARDA PÓ
		CAPACITOR
C1	ECEA1HN4R7SB	4.7µF 50V
		AUTO-FALANTES
SP1	EAST12P37A6	ALTO-FALANTE WOOFER
SP2	EAST6PH11A6	ALTO-FALANTE TWEETER
SP3	Veja a Ref. 1-2	ALTO-FALANTE SUPER TWEETER

Panasonic do Brasil Ltda.

GRUPO CS - APOIO TÉCNICO

Rod. Presidente Dutra, Km 155
São José dos Campos - SP